JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE MÉDICALE.

DE L'EXISTENCE DE L'AMMONIAQUE DANS LES EAUX, DANS LES PLANTES ET DANS L'ATMOSPHÈRE.

Résultats de plusieurs expériences de M. VIALE, *professeur de clinique médicale, et de M.* LATINI, *professeur de pharmacie à l'Université de Rome.* (Extrait du *Moniteur des Hôpitaux*, 1re série, t. 1er, n° 42, p. 327.)

Il semblait résulter des analyses exécutées jusqu'à ce jour que la présence de l'ammoniaque constante dans le règne animal, est purement accidentelle dans les végétaux. On cite au nombre des rares substances végétales ayant fourni ce corps, les fleurs du sureau et du sorbier, d'après Hierne; les graines de quelques plantes et l'écorce du malambo, d'après Vauquelin.

L'existence de l'ammoniaque dans les eaux passait également pour un fait exceptionnel; elle n'avait été nettement constatée que dans les eaux pluviales.

Des recherches nombreuses nous ont démontré, 1° que l'ammoniaque existe dans l'atmosphère et dans les différentes eaux;

2° que sa présence dans les plantes est aussi constante que dans les matières animales.

Toutes les eaux, toutes les plantes soumises à notre examen nous ont donné cet alcali; nous l'avons en outre constamment retrouvé dans les feuilles, dans l'écorce et dans les racines d'un végétal quelconque.

Nous nous sommes assurés par des expériences répétées:

1° Qu'il existe dans les plantes un sel ammoniacal;

2° Que l'acide avec lequel l'ammoniaque s'y trouve combinée, est un acide organique.

Personne n'ignore que, par la distillation sèche, les substances animales fournissent de l'ammoniaque; les substances végétales, de l'acide pyroligneux. Ces deux corps si différents, l'un électro-positif, l'autre électro-négatif, ont même été regardés comme propres à caractériser chimiquement les deux règnes.

Nous avons prouvé par des expériences multipliées que l'ammoniaque est un produit constant de la décomposition des matières, soit animales, soit végétales, au contact des oxydes métalliques, alcalins ou terreux; que ce corps est toujours contenu dans l'acide pyroligneux; que lors de la distillation sèche des végétaux, il s'en volatilise une certaine quantité, de telle sorte que l'acide pyroligneux du commerce n'est autre chose qu'une pyrolignite acide d'ammoniaque.

Nous avons cru reconnaître également que les exhalaisons qui se dégagent des substances organiques en putréfaction sont de nature ammoniacale; qu'elles consistaient en combinaisons de matières grasses ou huileuses avec l'ammoniaque, combinaisons que l'on pourrait considérer comme des savons volatils.

Nos expériences nous montrent donc que l'azote ne saurait caractériser les substances animales au point de vue de leur

position élémentaire. Ce principe commun aux deux règnes préexisterait même dans le règne végétal ; il s'y trouverait sous forme d'ammoniaque combinée avec un acide ; l'alcali passerait du règne végétal au règne animal, et celui-ci le restituerait au premier, soit par les excrétions, soit par la mort.

Après avoir reconnu l'existence des sels ammoniacaux dans ces deux règnes, dans les eaux de toute nature, à la surface du sol et dans l'atmosphère, on arrive à comprendre comment le gaz ammoniac, le plus léger de tous les gaz, si on en excepte l'hydrogène, peut s'élever jusque dans les plus hautes régions atmosphériques, et comment il s'y trouve combiné avec le gaz acide carbonique, pour lequel il a une grande affinité.

Nous avons constaté que les sous-sels alcalins et terreux, placés dans certaines conditions, ont la propriété de dégager l'ammoniaque de sa combinaison avec les acides. Deux causes, selon nous, peuvent produire ce résultat, si elles agissent simultanément : l'action des rayons solaires sur le terrain parfaitement sec, et celle d'une pluie légère qui viendrait l'humecter pendant l'été. Sous cette double influence, l'ammoniaque se sépare des acides avec lesquels elle était combinée, et qu'elle cède aux sous-sels pour s'unir d'un côté à l'acide carbonique, de l'autre aux produits organiques existant dans le terrain lui-même. Par là s'expliquerait peut-être ces exhalaisons si nuisibles aux plantes, et surtout aux animaux, qui se dégagent avec les premières pluies de l'été, ainsi que l'absence des fièvres périodiques quand cette saison est constamment sèche ou constamment pluvieuse.

Le même effet se produit dans les eaux de la mer qui baignent les plages. Ces grandes masses d'eau ne seraient que des solutions de sels ammoniacaux d'une part, de sous-sels terreux alcalins de l'autre. Or, quand le liquide augmente de température et humecte les sables brûlants du rivage, il arrive

que, par l'action prépondérante des sous-sels, l'ammoniaque est dégagée de ses combinaisons avec les acides, et peut s'unir, à l'état de gaz naissant, à des substances grasses ou oléagineuses pour former avec celles-ci des savons ammoniacaux, fixes ou volatils.

Telle serait probablement l'origine de ces brouillards connus dans la campagne de Rome sous le nom de brouillards marins (nebbie marine) remarquables par leur odeur infecte, et par leur pernicieuse influence sur les plantes et sur les animaux. Ces exhalaisons ammoniacales ne représenteraient-elles pas, soit intégralement, soit comme élément constituant, le principe délétère des miasmes des marais?

Nous avons fait connaître les résultats que nous venons d'indiquer, avec quelques-unes de leurs conséquences, dans une brochure (1) publiée à Rome. Ces résultats, qui seront peut-être féconds en applications, sont dus à une circonstance toute fortuite; c'est en analysant les fleurs d'une plante d'Abyssinie, le kousso, qu'ils y ont été conduits. Voici les conclusions auxquelles ils ont été conduits par des recherches sur cette plante:

1° Les fleurs du kousso renferment, indépendamment des matériaux propres, des végétaux;

2° L'élément électro-négatif de ce sel est un acide organique particulier, amer, que nous appelons acide agénique;

3° Nous ne pouvons décider si la vertu que possède le kousso, de détruire le ténia, appartient à cet acide seul ou au produit ammoniacal obtenu par la distillation; mais elle réside certainement dans la combinaison de ces deux principes (agénate d'ammoniaque);

(1) Sulla corteccia del malambo, e sui fiori del cusso. Analisi chimiche del dottor Benédetto Viale, professore primario di chimica medica, e di Vincenzo Latini, professore primario di farmacia nell' Universitia Romana. — Roma tipografia, delle Belle Arti, 1852.

4° L'ammoniaque est un principe immédiat appartenant à toutes les plantes ;

5° Elle y existe à l'état de sel, combiné à des acides minéraux et organiques ;

6° Hors de ces combinaisons, elle s'unit à des huiles volatiles et fixes, et forme des savons ;

7° L'odeur qui se dégage des matières est due, en grande partie, à l'union de cet alcali avec les huiles volatiles ;

8° Cet alcali n'est pas le produit de la putréfaction, mais il lui donne naissance en se dégageant ;

9° Il passe du règne végétal au règne animal, et celui-ci retourne à celui-là ;

10° L'acide pyroligneux contient de l'ammoniaque ; c'est un pyrolignite acide d'ammoniaque ;

11° Il y a de l'ammoniaque même dans l'eau cohobée du laurier-rose ; car si on le traite par l'acide cyanhydrique, on obtient du cyanhydrate d'ammoniaque ;

12° Les plantes, comme les substances animales, se composent de quatre éléments : oxygène, hydrogène, carbone et azote ;

13° Les plantes, comme les substances animales, donnent du cyanogène par l'incinération ;

14° L'ammoniaque, à l'état de sel, existe dans toutes les eaux stagnantes ou courantes ;

15° On la trouve dans les eaux potables ;

16° Les sels terreux en contiennent ;

17° On la rencontre dans l'atmosphère (carbonate d'ammoniaque) ;

18° L'ammoniaque, unie à des substances organiques ou à des combinaisons métalloïdes, constitue probablement les miasmes des marais.

RÉPONSE A L'ARTICLE PRÉCÉDENT.

A Monsieur le Rédacteur du Moniteur des hôpitaux.

Je trouve, dans votre numéro du mardi 5 avril 1853, une *note* de MM. Viale et Latini, *sur l'existence de l'ammoniaque dans les eaux, les plantes, l'atmosphère...*

Ces savants, en publiant cette note intéressante, ont cependant eu le tort, assez grand, de ne relater qu'une partie des faits connus, de telle sorte qu'en lisant leur travail, on croirait que les résultats qu'ils présentent constatent une découverte, tandis que ce n'est qu'une extension donnée à des faits connus et publiés depuis longtemps.

Je viens vous prier de me permettre de démontrer que la priorité de la plupart de ces faits appartient à d'autres qu'à ces savants.

Je tâcherai d'être le plus court possible.

1° En 1817, je publiais, avec M. Lassaigne, une note sur le *chenopodium vulvania*. Dans cette note, nous démontrions la présence dans ce végétal de l'ammoniaque à l'état de sous-carbonate libre. (V. le *Journal de Pharmacie*, t. III, p. 412.);

2° Plus tard, avec M. Boullay, je constatais l'existence de l'ammoniaque dans le *sorbus aucuparia*, *le lilas*;

3° En 1825, dans le *Dictionnaire des drogues*, t. Ier, page 293, je disais : « L'ammoniaque existe dans les trois règnes, on la rencontre dans le règne minéral, dans le voisinage des volcans. M. Vauquelin l'a trouvée dans de l'oxyde « de fer qui s'était formé sur la serrure d'une chambre habitée. M. Austin a annoncé sa formation dans l'oxydation du « fer par l'eau; sa manière de voir a été confirmée par un « mémoire que j'ai lu à l'Académie royale de médecine, mémoire dans lequel j'ai indiqué les moyens mis en usage pour

« reconnaître ce corps, non-seulement dans l'oxyde de fer pré-
« paré par l'eau, mais encore dans un grand nombre d'oxydes
« naturels, et dans les eaux ferrugineuses de Sully. »

M. Collard de Martigny, voulant s'assurer si l'idée que j'avais émise, *que l'ammoniaque pourrait bien se former dans les cas d'oxydation des substances minérales, végétales et animales*, fit des essais, et plus tard, il établit *que l'ammoniaque se forme au contact de l'eau et de l'air, toutes les fois que de l'hydrogène naissant et de l'azote se trouvent en contact ; qu'elle se produit journellement de la sorte en immense quantité ; que l'ammoniaque donne ensuite naissance à des nitrates qui excitent la vie végétale.* (*Journal de Chimie médicale*, t. III, p. 516.)

4° En 1829, dans la séance d'octobre de la section de pharmacie de l'Académie royale de médecine, à propos d'une discussion qui s'était élevée sur la cause du trouble qui s'était produit dans une potion, plusieurs membres de la section attribuèrent ce fait à la présence de l'ammoniaque dans l'eau distillée simple et dans les eaux distillées des plantes. M. Henry père fit alors connaître qu'à une certaine époque, l'eau de la Seine était tellement chargée d'ammoniaque, qu'il fallut ajouter de l'acide phosphorique, ou du phosphate acide de chaux, à l'eau qu'on voulait distiller (1).

Divers membres, dans la même séance, firent alors remarquer que l'ammoniaque existe dans l'air et dans les végétaux.

Dans cette séance, nous établîmes que la présence de l'ammoniaque dans presque tous les végétaux avait été constatée d'une manière positive ; qu'on ne devrait plus dire en chimie organique, 1° que les substances qui font partie du règne végétal sont formées de carbone, d'hydrogène et d'oxygène ;

(1) M. Chatin en a trouvé dans la plupart des eaux qu'il a examinées.

2° que les substances qui font partie du règne animal sont composées d'oxygène, d'hydrogène, de carbone et d'azote; mais, bien que les substances végétales et animales ne diffèrent l'une de l'autre que par une plus grande quantité d'azote dans les substances organiques animales. (*Compte-rendu des séances de l'Académie royale de médecine*; — *Journal de Chimie médicale*, t. V, 1829, p. 44.)

En 1826, M. Gleitzmann, pharmacien à Altemburg, faisait connaître qu'il avait trouvé beaucoup d'ammoniaque dans de l'eau distillée de fleur de sureau.

Nous pourrions citer un grand nombre d'autres faits; mais nous croyons que ceux que nous faisons connaître ici sont suffisants pour que la priorité soit acquise à qui de droit.

Je suis, comme vous le savez,

Votre tout dévoué serviteur,

A. CHEVALLIER.

EXEMPLES REMARQUABLES DE SÉCRÉTION LAITEUSE. — ANALYSE DU LAIT DANS DEUX CAS ANORMAUX.

MM. N. Joly et E. Filhol ont fait connaître sous ce titre une note extraite d'un travail qu'ils préparent en commun sur le lait de la femme et des mammifères. Voici les principaux faits énoncés dans cette note, et qui tendraient, suivant les auteurs, à démontrer que tout être vivant puise dans l'œuf où il a pris naissance un seul et même aliment.

Dans le lait de la femme qui ne nourrit pas, dans celui des femelles dont les glandes mammaires sécrètent quelquefois ce liquide aux approches du rut, nous trouvons, non pas de la caséine, mais bien de l'albumine proprement dite, en tout semblable à celle de l'œuf et de la graine; en sorte que ces laits exceptionnels établissent réellement le passage de l'une de ces substances à l'autre.

L'analyse des deux laits suivants prouve de la manière la plus incontestable la vérité de cette assertion.

Le premier de ces deux laits nous a été fourni par madame D..., jeune femme de vingt-huit ans, brune, aux yeux et aux cheveux d'un beau noir, aux seins bien faits, mais peu développés, d'un tempérament vif et nerveux, d'une taille moyenne, d'une bonne constitution.

Madame D... est accouchée pour la troisième fois le 23 avril 1852. Ses enfants, tous du sexe masculin, sont robustes et jouissent d'une excellente santé. Bien qu'elle ne nourrisse pas et ne soit pas enceinte, bien qu'elle ait régulièrement ses menstrues, madame D... a du lait, même à l'heure où nous écrivons; par conséquent plus de dix mois après ses couches.

Ce lait est d'un blanc légèrement jaunâtre, sans odeur, d'une saveur sensiblement salée. Vu au microscope, il présente de très nombreux et très gros globules graisseux entremêlés de globules plus petits; enfin, un grand nombre de corps granuleux jaunes, semblables à ceux du colostrum. Il est visqueux et même un peu filant; l'ammoniaque n'en augmente pas la viscosité; la présure ne le coagule pas. Il ramène lentement au bleu le papier de tournesol, se prend en masse lorsqu'on le fait chauffer jusqu'à 75 ou 80° centigrades, et acquiert alors la consistance et l'aspect du blanc d'œuf coagulé.

L'analyse chimique du lait de madame D... a montré qu'il était remarquable sous plusieurs rapports :

1° Il renferme beaucoup moins d'eau et de sucre que le lait normal;

2° Il contient beaucoup plus de sels;

3° On n'y trouve que de l'albumine sans aucune trace de caséine. La proportion de matière albumineuse y est énorme.

Enfin, on voit que le sel marin est l'élément dominant, tandis que dans le lait normal c'est le phosphate de chaux qui domine.

Le lait d'une jeune chienne qui n'a jamais subi les approches du mâle a présenté les mêmes caractères physiques et chimiques.

On sait, ajoutent les auteurs, que les jeunes vierges, les femmes âgées (soixante-quinze ans et au delà), les boucs, pendant et après le rut, et même certains individus de notre propre espèce, ont quelquefois assez de lait pour être en état de remplir au besoin le rôle de nourrice. Aristote, Haller, Al. de Humboldt, Burdach, Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire, Auzias-Turenne, etc., en ont cité de curieux exemples. Ces faits, auxquels s'ajoutent ceux que nous venons de rapporter, prouvent de la manière la plus évidente que la sécrétion laiteuse peut avoir lieu indépendamment de l'état de grossesse, de l'allaitement, de toute influence du sexe féminin, et même de tout rapprochement sexuel. Le sang des mâles, comme celui des femelles, renferme donc tous les éléments du lait. Partout où il y a des glandes mammaires, il peut y avoir sécrétion laiteuse. La menstruation n'empêche pas cette sécrétion chez les femmes, même lorsqu'elles n'ont pas de nourrisson. Madame D... était réglée un des jours où nous avons analysé son lait (18 décembre 1852).

PRÉSENCE DU PHOSPHORE DANS LES HUILES DE FOIE DE MORUE.

M. J. Personne adresse des recherches sur la présence du phosphore dans les huiles de foie de morue.

D'après les observations contenues dans ce travail, l'auteur conclut :

1° Que toutes les huiles de foie de morue ne renferment pas de phosphore;

2° Que ce métalloïde se trouve à l'état de phosphate acalino-terreux dans celles qui en contiennent;

3° Que la présence de ce phosphate est due à un mode vicieux de préparation de ces huiles, et indique leur mauvaise qualité. (Commission précédemment nommée.)

TOXICOLOGIE.

RAPPORT SUR DU SANG ET SUR DES TACHES DE SANG.

Nous, Ambroise Tardieu, docteur en médecine, agrégé de la Faculté; Jean-Joseph-Ernest Barruel, pharmacien, chimiste; Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie nationale de médecine, etc., avons été chargés, en vertu de deux ordonnances de M. Delalain, juge d'instruction près le Tribunal de première instance du département de la Seine, en date des 27 et 31 décembre 1851, vu la procédure suivie à l'occasion de l'assassinat suivi de vol, qui a été commis le 24 du présent mois, à S...-D..., sur la personne du sieur R....

De procéder, serment prêté selon la loi: 1° à l'examen du sang recueilli dans la cave de la femme A..., à l'effet de dire si ce sang est du sang d'homme ou du sang de mouton; (La femme A... déclarant que ce sang est du sang de mouton qui avait en partie été employé à la clarification du vin.) 2° du sang déposé sur une portion de matière terreuse; 3° un fragment de plâtre taché de sang; 4° du sang qui se trouve sur les vêtements du sieur R..., et sur un sac en toile dans lequel le cadavre de cet homme avait été en partie caché, à l'effet de dire quelle est la nature du sang, et si c'est du sang d'homme ou d'animal?

Par suite de ces ordonnances, nous nous sommes présentés dans le cabinet de M. le juge d'instruction, et là, après avoir prêté le serment de bien et fidèlement remplir la mission qui nous est confiée, serment prêté, il nous a été fait successive-

ment remise : 1° d'une petite fiole contenant le sang à examiner; 2° de la terre de la cave tachée par du sang; 3° d'un fragment de plâtre taché de sang; 4° des habits et des objets ayant appartenu au décédé ; tous ces objets furent portés dans le laboratoire de l'un de nous, où les expériences nécessaires, pour pouvoir répondre à la question posée par l'ordonnance, devaient être faites.

Et de suite nous avons fait quelques expériences dont nous allons rendre compte.

Examen du sang contenu dans la petite fiole.

Cet examen nous a fait voir que ce liquide était allongé d'une certaine quantité d'eau qui avait servi à dissoudre la matière colorante du sang; en effet la densité était bien moindre que celle de ce liquide.

Nous remarquâmes que le sang, soumis à notre examen, n'avait pas subi de putréfaction, quoique d'après les dires de la femme A..., ce sang aurait été acheté depuis environ six semaines et conservé dans une cruche à la cave, puis jeté sur le sol quelques jours auparavant qu'on ne reconnût que du sang existait sur le sol de cette cave.

Une portion de ce sang a été traitée dans un verre à expérience, par de l'acide sulfurique pur pour développer l'arome de ce liquide, arome à l'aide duquel on a établi qu'on pouvait, dans quelques circonstances, déterminer l'animal auquel le sang aurait appartenu, mais nous reconnûmes que l'odeur qui se dégageait du sang qui avait été recueilli dans la cave de la femme A..., était mêlée d'une autre odeur, que nous reconnûmes pour être une *odeur nitrique.* Cette odeur se dissipant, celle du sang fut examinée et on ne la reconnut pas pour être celle du mouton, mais il faut dire que cette odeur était modifiée par l'odeur nitreuse.

Voulant nous assurer que l'odeur qui se dégageait était due à l'acide nitrique, nous traitâmes une nouvelle quantité de sang pris dans la fiole : 1° par de l'acide sulfurique, puis nous plaçâmes au-dessus du verre un papier qui était imprégné de teinture de gayac, ce papier prit alors une teinte verdâtre tirant sur le bleu ; 2° par de l'acide sulfurique et de la limaille de cuivre, le papier imprégné de teinture de gayac prit alors une teinte bleue. C'était pour nous la démonstration que le sang examiné contenait un nitrate, ce nitrate ne pouvant provenir que de la terre sur laquelle le sang avait été jeté, nous voulûmes en avoir la preuve ; pour cela, nous séparâmes une partie de la terre, et lorsqu'elle fut exempte de sang, nous la traitâmes par l'eau distillée, la liqueur filtrée fut ensuite évaporée dans une petite capsule de porcelaine, elle laissa un résidu qui fut mêlé avec de la limaille de cuivre, puis traité par de l'acide sulfurique pur ; le résidu ainsi traité donna lieu à des vapeurs rutilantes bleuissant le papier imprégné de teinture de gayac. Ce qui démontre que le nitrate observé dans le sang provenait de la terre de la cave sur laquelle il avait été jeté.

N'étant pas d'accord sur l'arome du sang examiné, nous prîmes la résolution de nous procurer : 1° du sang de mouton ; 2° du sang de bœuf ; 3° du sang humain, afin de nous livrer à des expériences comparatives qui seraient faites en prenant toutes les précautions possibles pour ne pas savoir sur quel sang nous agissions et pour faire usage du sens de l'odorat, sans avoir aucune influence qui pût vicier sur nos résultats.

Le sang que nous nous procurâmes était : 1° *du sang de mouton provenant de trois origines différentes ;* 2° *du sang de bœuf ;* 3° *du sang humain tiré par suite de ventouses scarifiées ;* 4° *du sang extrait d'un cadavre ;* 5° *du sang humain ;* 6° *du sang enlevé des objets ayant appartenu au sieur R... ;* 7° *enfin du sang qui nous avait été remis.*

Tous ces échantillons étant en notre possession, les vases qui les contenaient furent désignés par des nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9, des verres dans lesquels on devait opérer portaient aussi les mêmes numéros; toutes ces dispositions étant prises, notre aide de laboratoire mettait du sang dans un vase et il l'apportait, un des experts additionnait ce sang d'acide sulfurique, il examinait l'arome qui s'en dégageait, puis il inscrivait ce qu'il éprouvait sur le livre du laboratoire, les autres faisaient les mêmes essais; les résultats fournis par ces essais démontrèrent que les experts avaient commis des erreurs d'appréciation, et les désignations écrites firent voir que si dans quelques cas ils avaient dit vrai, dans d'autres ils avaient pris l'arome du sang humain pour du sang d'un animal et réciproquement.

De ce qui précède, il résulte pour nous que dans l'état actuel de nos connaissances, on ne saurait décider d'une manière positive si l'arome développé du sang par l'acide sulfurique est dû à du sang humain ou à du sang d'animal; qu'il peut se commettre des erreurs de spécification, et qu'il y a donc, dans des cas aussi graves, impossibilité de se prononcer. Dans l'opinion que nous exprimons ici, nous sommes d'accord, avec Jean-Joseph Barruel qui, le premier, avait étudié le procédé que nous avons mis en pratique, et qui avait établi qu'on ne pouvait s'en servir qu'avec la plus grande réserve.

Paris, le 5 janvier 1852.

CONSIDÉRATIONS SUR LA VALEUR DES CARACTÈRES CHIMIQUES EN MÉDECINE LÉGALE;

Par J.-E. LASSAIGNE.

On ne peut plus contester aujourd'hui les services nombreux que la chimie rend dans la solution d'une foule de questions; cette science est devenue un puissant auxiliaire au médecin, elle le guide souvent dans ses recherches médico-légales, et

lui permet de distinguer le vrai de ce qui lui paraissait vraisemblable. Ces vérités ont été rendues évidentes, et sont aujourd'hui incontestées, d'après les nombreux travaux du créateur de la toxicologie expérimentale et raisonnée, de celui que les sciences médicales viennent de perdre, de l'homme, enfin, que son caractère et son savoir avaient placé si haut dans l'estime de tous, et auquel ses bienveillantes relations lui avaient concilié l'amitié d'un si grand nombre.

Dans certaines questions de médecine légale les caractères physiques des corps ont assurément une grande valeur pour celui qui sait bien observer; mais il faut le reconnaître, ils peuvent quelquefois prêter à l'erreur s'ils ne sont pas appuyés par ceux que l'on tire des propriétés chimiques qui leur appartiennent, caractères qui deviennent en quelque sorte *la véritable pierre de touche*.

Ces assertions sont surtout fondées lorsque l'expert-médecin doit se prononcer sur la nature de taches simulant le *sang*, le *sperme*, la *bile*, ou sur celles produites par d'autres fluides animaux.

Les faits dont nous allons rendre compte ici témoignent de ce que nous avons avancé plus haut.

Dans une commune des environs d'une ville, un enfant nouvellement né fut trouvé mort dans l'aqueduc d'un égout, non distant de la susdite commune. L'autorité du lieu requit immédiatement un médecin d'examiner le cadavre de cet enfant, et de consigner ses observations dans un procès-verbal qui lui fut transmis. Le rapport du médecin concluait qu'*aucune trace de violence ne se remarquait* ni *à l'extérieur* ni *à l'intérieur du corps*; que l'enfant *était né viable et âgé de quatre à cinq jours*; que d'après l'inspection des viscères abdominaux, il *avait dû mourir faute de nourriture*, et qu'on rencontrait dans l'intestin *une assez grande quantité*

de méconium, dont *une partie s'était déjà écoulée par l'anus.*

Des soupçons s'élevèrent bientôt sur une femme de la même commune ; l'autorité avertie en fit opérer immédiatement l'arrestation, et la visite de l'inculpée fut confiée au même médecin. Ce dernier, après l'inspection des *mamelles*, des *parties génitales* et de *leur exploration*, déclara que cette femme était récemment accouchée. L'examen domiciliaire, fait immédiatement après, en présence des agents de l'autorité, amena la saisie de plusieurs chemises, d'*un jupon* et d'*un drap de lit, celui de dessous*, maculés de taches nombreuses de sang, et d'un liquide jaune sale distinct des premières et les touchant ; ces taches, dans l'opinion du médecin, avaient quelque rapport avec *le liquide amniotique* ou *l'eau de l'amnios.*

Sur le drap du lit, dans les parties qui avaient dû se trouver en contact avec la région pelvienne de cette femme, indépendamment des taches de même apparence, il existait quelques autres taches sèches, très peu étendues, *d'un brun chocolat*, et qui parurent au médecin de la nature du *méconium.*

Ces deux rapports du médecin, transmis au parquet en la voie ordinaire, furent renvoyés à un juge d'instruction. Ce magistrat rendit une ordonnance qui commettait un autre médecin à l'examen de la femme inculpée. Le rapport de ce dernier, fait quelques jours après, constatait que l'inculpée soumise à son examen ne présentait *aucun des caractères d'une femme récemment accouchée.*

La déclaration du premier médecin, sur la nature des taches trouvées sur les vêtements et le drap ayant servi à la dite femme, détermina le juge, qui dirigeait l'instruction de cette affaire, à nommer un expert chimiste pour vérifier, s'il était possible, si les taches jaunâtres relatées dans le rapport du premier médecin *étaient formées par le liquide amniotique,*

ou si elles provenaient *des lochies à la suite de couche;* enfin, si les taches du drap, distinguées par leur couleur, *brun chocolat,* étaient occasionnées par du *méconium.*

Cette mission nous ayant été confiée, nous nous livrâmes à différents essais qui nous permirent d'établir que, sur ces vêtements entachés, il y avait des taches rougeâtres produites par du sang; que celles qui avaient une *couleur jaunâtre*, et donnaient au tissu une roideur comparable à celle que communique l'empois, étaient formées par une sérosité *très chargée d'albumine*, et contenant les divers sels alcalins qu'on retire du sérum du sang; que ces taches ne pouvaient être assimilées à celles qu'aurait pu produire le *liquide amniotique,* liquide très peu *chargé d'albumine* et renfermant au contraire une très grande proportion d'eau, ainsi que Vauquelin l'avait déjà démontré en 1808, dans son analyse de l'eau de l'amnios de la femme. Ce résultat avait déjà été vérifié par nous en 1840, en soumettant à l'analyse une portion d'eau de l'amnios d'une jeune fille, qui nous avait été remise à cette époque par M. le docteur Donné, alors attaché à l'hôpital de la Charité.

L'examen des taches brunâtres déposées sur le drap de lit, nous a permis de faire les observations qui suivent, et d'en tirer les conclusions qui terminent cette note.

Ces taches particulières ont présenté à la loupe une *teinte brune foncée* tirant un peu sur le rouge; on n'y apercevait aucun des poils nombreux que Bouillon-Lagrange et d'autres médecins ont constamment rencontrés dans le méconium des fœtus et des nouveau-nés. Ces taches, disséminées à peu de distance l'une de l'autre, se montraient en petites plaques irrégulières, comme une matière dont la dessiccation avait déterminé un retrait. Plusieurs de ces plaques furent détachées du linge par le râclage, afin de les étudier. L'une d'elles, projetée sur un charbon incandescent, s'est aussitôt boursouflée en

noircissant et répandant une fumée blanche, ammoniacale, ayant l'odeur caractéristique de *la corne brûlée*. L'odeur que répand *le méconium*, quand on le chauffe, est piquante et se rapproche de celle des substances végétales qui brûlent, d'après Bouillon-Lagrange. Une autre portion de tache, écrasée sous l'eau, ne s'est que délayée, en la colorant faiblement en jaune ambré pâle. Sous cet état, on n'y distinguait aucun poil.

La portion de linge sur laquelle étaient fixées ces taches a été divisée en plusieurs bandelettes, et introduite dans un tube de verre avec de l'alcool à 36°. Ce mélange a été exposé au bain-marie d'eau à + 45° pendant quatre heures. L'alcool, qui après ce laps de temps, ne s'était que légèrement coloré en jaune pâle, a été décanté et évaporé à une douce chaleur; il a laissé un résidu jaune pâle, insoluble dans l'eau, et gras au toucher; ce résidu, mis en contact avec quelques gouttes d'acide azotique, n'a éprouvé aucun changement sensible dans sa coloration primitive.

Le linge soumis à cette première épreuve avait conservé ses taches, et la couleur de celles-ci n'avait pas perdu de son intensité; on l'a mis en contact avec de l'eau distillée tiède, qui est restée sans exercer d'action bien sensible. Après ces deux essais, on a fait digérer ce linge taché dans une solution faible de potasse caustique; la matière qui le recouvrait s'est peu à peu dissoute en communiquant au solutum une *teinte jaune ambrée;* ce dernier liquide, saturé par l'acide chlorhydrique, s'est troublé en laissant déposer des flocons grisâtres de matière organique azotée qui n'ont contracté aucune *coloration verdâtre*, comme on l'observe avec la dissolution alcaline du *méconium*.

Des observations que nous avons faites dans l'examen des taches mentionnées ci-dessus, nous avons cru devoir conclure :

1° Que les *chemises*, le *jupon* et le drap de lit appartenant à l'inculpée étaient entachés par du sang et une *sérosité jaunâtre*, qui paraît en provenir et en a présenté tous les caractères chimiques ;

2° Que la matière fixe laissée par la dessiccation de cette sérosité, sur les vêtements indiqués plus haut, est essentiellement *différente de celle du liquide amniotique*, ainsi que nous l'avons fait déjà remarquer dans le rapport ;

3° Que le liquide amniotique, d'après sa nature chimique, fournit des taches très peu chargées d'albumine, tandis que celles recueillies sur les vêtements et le drap de la femme inculpée sont essentiellement albumineuses et épaisses, comme *celle du sérum du sang* desséché ;

4° Que ces mêmes taches, qui par leur humectation avec l'eau ne répandent *aucune odeur forte analogue* à celle que dégagent les lochies qui s'écoulent après la délivrance, et étant d'ailleurs privées de la *teinte rouge de sang* qui les caractérise ordinairement, ne peuvent leur être assimilées ;

5° Que les taches brunâtres étendues en quelques points sur le drap du lit de l'inculpée, et qu'on avait regardées comme pouvant être du *méconium*, n'en ont pas offert les caractères physiques ni chimiques ; elles se rapprochaient plus de la matière fécale desséchée d'adultes que du méconium d'enfant nouveau-né ;

6° Que l'absence dans ces taches des poils qu'on rencontre, suivant Bouillon-Lagrange, dans le méconium des fœtus et des nouveau-nés (Voir son mémoire, *Annales de Chimie*, t. XLVI, année 1813), viendrait corroborer l'opinion que nous avons établie d'après les observations rapportées ci-dessus.

M. le procureur impérial, d'après la lecture des diverses pièces relatives à cette affaire, a rendu une ordonnance à la suite de laquelle l'inculpée a été relaxée.

NOUVELLE MÉTHODE D'ANALYSE POUR LA RECHERCHE DES POISONS.

M. Flandin a présenté à l'Académie des sciences et à l'Académie de médecine, un travail ayant pour titre : *Nouvelle méthode d'analyse pour la recherche des poisons organiques.*

Des recherches et expériences relatées dans ce mémoire il résulte, selon M. Flandin :

1° Qu'il n'est pas impossible de retrouver les principes immédiats organiques toxiques dans les cas d'empoisonnement criminel ;

2° Que ces principes peuvent être retrouvés soit sur les points avec lesquels ils ont été mis en contact, soit dans les organes où ils ont été portés par l'absorption ;

3° Qu'une putréfaction même avancée des matières animales auxquelles ils ont été mêlés, n'en entraîne pas infailliblement la destruction ou la décomposition.

Que les poisons organiques, de même que les poisons inorganiques, sont des matières inassimilables :

Qu'ils pénètrent dans l'organisme par absorption ;

Qu'ils agissent sur l'économie par *action de présence,* et se retrouvent par conséquent dans les organes de la victime après la mort.

DE LA MAGNÉSIE HYDRATÉE CONSIDÉRÉE COMME ANTIDOTE.

Il résulte des expériences de Schuchardt que la magnésie hydratée constitue un antidote certain, non-seulement sur l'acide arsénieux en solution ou en substance, ce qui est connu depuis longtemps, mais aussi pour le sublimé corrosif, pour les sels de cuivre, et même, bien que les expériences de l'auteur ne soient pas, quant à ce dernier point, aussi décisives, pour cer-

tains alcaloïdes, tels que la morphine, la brucine. L'hydrate de magnésie se prépare directement en mêlant de l'eau à la magnésie légèrement calcinée. Dans les empoisonnements par les arsénicaux, la quantité de magnésie administrée comme contre-poison, doit dépasser vingt fois celle du poison ingéré ; si l'on veut neutraliser les effets toxiques du sublimé corrosif, la quantité de l'antidote doit seulement être cinq fois plus grande que celle du poison. (*Geneesk. Cour.*)

MM. Payen et Chevallier ont indiqué, avant 1830, l'emploi de la magnésie comme antidote du chlorure d'antimoine, des acides chlorhydrique, azotique, phosphorique, sulfurique, citrique, oxalique, tartrique, du chlorure d'étain, du nitrate de bismuth, du nitrate de plomb, du sulfate de fer, du sulfate de zinc, de la brucine, de l'émétine, de la morphine, de la strychnine, des cantharides. (*Traité des réactifs*, 2e vol., p. 370 et suivantes.)

PHARMACIE.

LETTRES SUR LA PHARMACIE, SUR LES ABUS QUI ENTRAVENT L'EXERCICE DE CETTE PROFESSION, ET SUR LES MOYENS A PRENDRE POUR FAIRE CESSER CES ABUS.

Cinquième lettre.

De la vente des substances médicamenteuses par les épiciers.

S'il est une profession envahissante c'est assurément l'exercice de l'épicerie, et il y a loin de l'épicier de 1484, date des premiers règlements donnés à cette profession, à l'épicier actuel ; en effet, le commerce de l'épicerie, dans son état primitif, portait particulièrement sur les substances aromatiques, le giro-

fle, la cannelle, la noix muscade, le poivre, le gingembre. Quelques épiciers, mais particulièrement ceux qui étaient épiciers-droguistes, faisaient le commerce de drogues médicinales. A l'époque actuelle, le magasin d'un épicier bien assorti, est une espèce d'entrepôt où se rencontrent les marchandises de toutes les parties du monde; l'envahissement a été tel, que diverses professions se voient, par suite de l'extension que prend le commerce de l'épicerie, privées en partie du bénéfice qu'elles devaient attendre de l'exercice de leur profession. Il y a beaucoup d'épiciers qui vendent du vin, d'autres de la charcuterie, d'autres des acides, des couleurs, d'autres de l'herboristerie; enfin, il en est qui vendent des substances médicamenteuses, qui exercent tacitement la pharmacie (1).

On conçoit que l'exercice de la pharmacie, pour un homme qui n'a pas les connaissances nécessaires, qui ne connaît pas la valeur médicale des produits qu'il délivre, peut exposer le public à de graves dangers. Ces dangers ont dû fixer l'attention de l'administration, car M. Tiébuchet, chef du bureau de la police médicale, à la Préfecture de police, dit dans son ouvrage : *Jurisprudence médicale de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France*, 1834, p. 381 :

« Les épiciers vendent journellement, malgré les visites « dont ils sont l'objet, des substances médicamenteuses du do- « maine de la pharmacie, et, il faut le dire, l'ordonnance du

(1) Nous nous sommes souvent demandé comment on pourrait faire, sans restreindre la liberté du commerce, pour qu'une profession n'envahisse pas une autre profession ? Cet envahissement doit être nuisible en ce sens qu'il détruit des professions qu'on ne peut plus exercer actuellement avec chance de bénéfice. Faudrait-il doubler, tripler, quadrupler les patentes pour faire cesser cet abus ? nous ne le savons pas. Espérons que la haute administration qui veille pour nous, étudiera ce danger, et le fera cesser.

« 20 septembre 1820, qui leur permet de tenir des poisons et « des drogues, est un des grands obstacles à l'exécution des « règlements sur la police de la pharmacie. D'un autre côté, « *quels dangers ne présente pas la présence de poisons très « actifs au milieu de substances alimentaires, lorsqu'on « considère surtout que ces poisons sont maniés par des « garçons imprudents qui ignorent, la plupart du temps, « les effets de ces substances.* »

La vente des médicaments par les épiciers, dans une ville de province, a été le sujet d'une enquête, de laquelle il est résulté que cette ville compte 260 épiciers, et que ces épiciers vendent de *l'aloès*, du camphre, *de l'ammoniaque, de l'eau-de-vie camphrée, de l'eau sédative, de la pommade camphrée, de l'huile de foie de morue*, de la pâte de jujubes, de la pâte de réglisse, du sirop de gomme, du sirop de cerises, de la farine de lin, du sirop de fruits, du sirop d'orgeat, du sirop de capillaire, *des capsules de pavots, des fleurs pectorales et des parties de plantes sèches*, de la farine de moutarde. Que la vente de ces objets s'élève, pour les 260 épiciers, à environ 108,500 fr., tandis que la somme totale de la vente par les pharmaciens, s'élève à 90,000 fr. Ce n'est pas là, ce me semble, la récompense que devraient attendre des hommes qui ont sacrifié leur temps par des études pénibles pour obtenir un diplôme à l'aide duquel ils ne peuvent vivre, des hommes qui sacrifient leur liberté à l'exercice de leur profession.

Il est vrai de dire que la perte des pharmaciens de cette ville serait moindre, si le jury, lors de ses visites, faisait opérer la saisie des substances médicamenteuses : *l'aloès, l'ammoniaque, l'eau-de-vie camphrée, l'eau sédative, la pommade camphrée, l'huile de foie de morue, les têtes de pavots, les fleurs et les plantes médicinales sèches*, et demandaient que les

contrevenants fussent traduits devant les tribunaux. La nature des substances saisies ne laisserait aucun doute, et justice serait faite. Il est vrai de dire que la pénalité ne serait pas en rapport avec le tort causé, avec le bénéfice obtenu de la violation de la loi de germinal an XI.

A Paris, le nombre des épiciers étant de plus de 2,400, si on suppose qu'ils vendent chacun, donnée moyenne, pour 300 fr. de médicaments dans l'année, c'est une somme de 720,000 fr. qui prend une direction contraire à celle qu'elle aurait dû prendre, c'est autant d'enlevé à ceux qui exercent la pharmacie dans la capitale.

On s'est souvent demandé ce qu'il y aurait à faire pour faire cesser de pareils abus qui, constatés à Paris, le sont plus facilement encore dans les villes de province; nous pensons que ces résultats pourraient être obtenus par la publication d'une nouvelle loi sur l'exercice de la pharmacie, loi par laquelle défense serait faite de vendre des substances médicamenteuses, avec pénalité suffisante. Mais on a allégué que l'épicier pourrait éluder la loi, en déclarant qu'il est *épicier droguiste*, et qu'il a acquis par sa patente le droit de débiter des medicaments. Etablissons bien ici : *que la patente d'épicier-droguiste donne, il est vrai, à celui qui en est possesseur, le droit de vendre des drogues, mais il ne peut les vendre qu'en gros et en demi-gros, la vente au détail et au poids médicinal lui est interdite.*

On a conseillé aux pharmaciens de faire concurrence aux épiciers qui veulent exercer la pharmacie, et de se livrer au commerce en gros et demi-gros, des produits qui font prospérer le commerce de l'épicerie, *le sucre, le café, les huiles d'olive, les huiles pour l'éclairage, les huiles volatiles, les thés, les bougies, la cire, les acides, les alcalis, les sels, les alcools et les eaux-de-vie, les chocolats, les miels, les sa-*

vons, les sirops d'agrément, les vinaigres, etc., etc. Assurément le pharmacien serait plus apte qu'un autre pour la vente de ces produits divers, il saurait mieux les choisir, les examiner, il pourrait en garantir la pureté, le public y gagnerait. Déjà des pharmaciens en province font tout à la fois, de la pharmacie et du commerce, et ils s'en trouvent bien.

Ce mode de faire, qui peut permettre au pharmacien de soutenir la lutte qui lui est faite par des industriels de toutes professions, ne rentre pas cependant dans notre manière de voir; nous sommes peut-être trop susceptible, mais nous croyons que le pharmacien doit, autant qu'il le pourra, ne pas se livrer au commerce, mais à la bonne préparation et à la délivrance des médicaments, que la profession à laquelle il s'est destiné est une profession nécessaire, et que sa prudence et son savoir peuvent être utiles à la santé et à la vie de ses concitoyens. Il est vrai qu'on peut se demander si le pharmacien peut vivre de l'exercice de sa profession? et qu'on est presque tenté de répondre par la négative.

Agréez, etc. A. CHEVALLIER.

ORDONNANCE DU 28 NOVEMBRE 1846, ET DÉCRET DU 8 JUILLET 1850, L'UN ET L'AUTRE RÈGLEMENTAIRES DE LA VENTE, DU DÉBIT ET DU CLASSEMENT DES POISONS.

M. le ministre de l'intérieur a, par l'entremise de MM. les préfets, adressé la lettre suivante à tous les jurys médicaux de France :

« Messieurs,

« L'ordonnance du 29 octobre 1846, qui règlemente la vente et l'emploi des substances vénéneuses, a soulevé quelques réclamations auprès du gouvernement.

« Elle est en vigueur depuis assez longtemps pour qu'il soit possible aujourd'hui de se rendre compte de ses résultats,

comme éléments d'appréciation dans l'étude à faire sur ce point.

« J'ai besoin de connaître :

« 1° Si l'ordonnance est régulièrement exécutée dans le département de l'Oise, et si elle l'a été dès le moment de sa promulgation ?

« 2° Quelles sont les industries qui réclament contre cette ordonnance ?

« 3° Quelles sont celles qui ont souffert de son application ?

« Je vous serai obligé de me faire parvenir ces renseignements le plus promptement possible.

« Recevez, etc. »

Voilà la réponse faite à cette lettre par le jury médical de l'Oise :

« Le jury médical de l'Oise, consulté sur la question de savoir :

« 1° Si le décret du 8 juillet 1850, concernant la vente des substances vénéneuses, est rigoureusement exécuté dans le département ?

« 2° Si quelques industries ont souffert des dispositions de ce décret ?

« 3° Si les substances désignées au tableau annexé à ce décret sont conservées par les pharmaciens dans des conditions particulières ?

« 4° Si les dispositions de ce décret n'ont pas été le sujet d'objections de la part de ces derniers ?

« Répond, sur la première question : Oui, sauf quelques infractions.

« Sur la seconde question : Aucune réclamation ne nous a été adressée à cet égard.

« Répondant ensuite aux deux dernières questions, les membres du jury médical réunis font observer à M. le préfet

qu'ils ont reçu de nombreuses réclamations de la part des pharmaciens du département, concernant le tableau annexé à ce décret, qui, déjà largement modifié, présente encore, sous le rapport des difficultés du service, de grands inconvénients.

« En effet, les éliminations déjà faites, quoique nombreuses, ne sont pas suffisantes, car la belladone, la ciguë, la digitale, la jusquiame, le stramonium, l'opium, les extraits et teintures de ces substances ne possèdent pas des propriétés plus toxiques que le laudanum, l'aconit, la noix vomique, les semences et bulbes de colchique, la scille, l'acide oxalique et le sel d'oseille, qui cependant ne font pas partie du tableau.

« Ces réclamations de la part de nos confrères nous ont paru fondées, car indépendamment des extraits et teintures de ces substances qui doivent être placés dans une armoire fermée à clef, il faut ajouter les feuilles, racines et poudres de ces mêmes substances, qui sont journellement employées et en assez grande quantité pour l'usage externe. Les extraits principalement et les poudres ne peuvent être conservés longtemps sans altération dans des armoires qui, le plus souvent, sont au niveau du sol.

« En conséquence, le jury médical de l'Oise, dans le but d'être utile à ses confrères, et pour leur éviter les fâcheuses conséquences de mesures trop sévères, émet le vœu que la belladone, la ciguë, la digitale, la jusquiame, le stramonium, l'opium, les extraits et teintures de ces substances soient retranchés du tableau annexé au décret du 8 juillet 1850. Il demande aussi que ces substances soient remplacées par celles ci-dessous indiquées :

« Nitrate d'argent (cristallisé et fondu).

« Chlorure de baryum.

« Kermès.

« Beurre d'antimoine.

« Potasse caustique et caustique de Vienne.

« Cyanure de zinc.

« Les iodures de mercure.

« Protochlorure de mercure.

« Essences d'amandes amères, de sabine et de rue.

« Les acides minéraux.

« Le jury médical prend du reste l'engagement de veiller avec soin sur la *classification* des médicaments dans toutes les officines du département, classification qui doit toujours mettre un pharmacien scrupuleux à l'abri de toute espèce d'erreur.

« Il est entendu que toute infraction au décret ci-dessus, concernant les substances indiquées au tableau sera rigoureusement réprimée.

« Beauvais, le 1er avril 1853. »

BANQUET DES INTERNES EN PHARMACIE.

Un banquet, où se trouvaient réunis les anciens et les nouveaux internes en pharmacie des hôpitaux de Paris, a eu lieu le 29 mars, chez Hamel, successeur de Véfour, Palais-Royal.

Ce banquet était présidé par le chef de la pharmacie centrale des hôpitaux, M. Soubeiran, professeur de physique, membre du Conseil de salubrité.

Les convives étaient au nombre de quatre-vingt-quinze, et on comptait parmi eux MM. Bouchardat, professeur de la Faculté de médecine; Boissel, membre du Conseil général de la Seine; Chevallier, membre du Conseil de salubrité, professeur à l'Ecole de pharmacie; Mialhe, agrégé de la Faculté de médecine; Gobley, agrégé honoraire de l'Ecole de pharmacie; Ducom, Grassi, agrégés en exercice à l'Ecole de pharmacie; Hottot, Garot, Tassart, Toutain, de Fermont, etc.

La plus franche cordialité a régné dans cette réunion.

Dans une allocution bien sentie, M. Soubeiran a fait ressortir les avantages qui résultent de l'internat pour les jeunes gens qui n'ont pas de fortune et qui trouvent en entrant dans les hôpitaux le moyen de suivre et de perfectionner leurs études, il a aussi rappelé que les internes n'arrivaient à ce titre que par le concours et que, par conséquent, ils devaient justifier des connaissances qu'il avaient acquises.

Des toasts ont été portés au président, aux élèves, aux organisateurs du banquet. M. Chevallier a porté la santé des internes qui, répandus sur le sol de la France, ne pouvaient assister à cette réunion de famille.

TRIBUNAUX.

EXERCICE, A PARIS, DE LA PHARMACIE PAR UN PHARMACIEN REÇU PAR LE JURY MÉDICAL. — CONDAMNATION.

Les sieurs P. B..., ancien pharmacien à D..., et C. C..., pharmacien à Paris, rue de S... : le premier était prévenu d'avoir exercé à Paris, sans autorisation, la profession de pharmacien ; le second avait à répondre de la complicité de ce délit. Ils ont été condamnés chacun à 200 fr. d'amende.

VENTE PAR UN BAIGNEUR D'UNE SOLUTION DE SULFURE DE POTASSE. — CONDAMNATION.

Le sieur R.-A. C..., propriétaire de bains rue Saint-Honoré, est cité devant le Tribunal correctionnel, pour infraction aux lois sur la pharmacie. Il est prévenu : 1° *d'avoir vendu, sans être muni du diplôme de pharmacien, une solution médicamenteuse de sulfure de potasse destinée aux bains dits de Barèges ;* 2° *de tromperie sur la quantité de la marchandise en ne livrant dans chaque bouteille que la moitié de la*

solution médicamenteuse nécessaire pour remplacer les propriétés des eaux de Barèges.

M. C..., qui n'a donné que des explications insuffisantes pour faire disparaître la prévention, a été condamné à quinze jours de prison et 50 fr. d'amende.

THÉRAPEUTIQUE.

HUILE DE PIEDS DE BOEUF COMME SUCCÉDANÉ DE L'HUILE DE FOIE DE MORUE;

Par M. RADCLIFFE HALL.

L'auteur, qui a été à même d'observer les bons effets de l'huile de foie de morue, n'a pas, dit-il, la prétention de lui substituer une autre huile animale; il recommande l'huile de pieds de bœuf dans quelques cas seulement où celle de morue ne peut être supportée.

Malgré les précautions qu'on peut prendre en administrant l'huile de foie de morue, il est certain qu'il est des cas où on ne peut en continuer l'usage. Certains malades ne peuvent surmonter la répugnance qu'elle leur inspire; chez d'autres, elle dérange les fonctions digestives. On ne peut non plus la donner aux sujets qui ont de la diarrhée ou des signes d'embarras gastrique. Dans ces cas, l'huile de pieds de bœuf doit être administrée à la même dose et avec les mêmes précautions que l'huile de foie de morue, c'est-à-dire qu'il n'en faut pas prendre une dose trop considérable, qu'il faut éviter de l'avaler à jeun, qu'on doit en interrompre l'usage quand les digestions paraissent se faire mal, et alors il faut prendre un léger purgatif. L'huile de pieds de bœuf purge doucement, ou plutôt elle tient le ventre libre. On peut la donner sans qu'elle augmente la

diarrhée chez les malades qui en sont affectés; s'il existe un flux de ventre un peu considérable, on peut y joindre de l'opium, du tannin, etc.

Elle produit chez les malades les mêmes effets thérapeutiques que l'huile de foie de morue. Elle est utile à la fin de certaines bronchites; on la donne avec avantage aux sujets habituellement constipés, à ceux que tourmentent les hémorrhoïdes, aux enfants maigres et chétifs, dont elle améliore les conditions de santé. Il faut être prévenu que chez quelques malades elle a été impuissante à vaincre la constipation habituelle, tandis que chez d'autres elle a produit une diarrhée qui a réclamé l'emploi de substances astringentes. On a vu chez quelques-uns des malades qui en faisaient usage se produire autour de la bouche une affection herpétique, analogue à celle que l'huile de foie de morue produit souvent au même endroit; mais le nombre des malades à qui on en a fait prendre n'est pas encore assez considérable pour qu'on puisse savoir laquelle des deux huiles produit le plus souvent ce léger accident. On ne doit pas employer de l'huile de pieds de bœuf trop purifiée; elle est alors dépouillée d'une grande partie de sa stéarine, substance qui paraît nécessaire pour que l'huile agisse convenablement. (*London journ. of med.*, *Arch. de méd.*)

DIARRHÉE CHEZ LES ENFANTS TRAITÉE PAR LA VIANDE CRUE. — EMPLOI DU SANG DE BOEUF.

A l'époque du sevrage et pendant les premières années qui le suivent, les enfants sont quelquefois atteints de diarrhée qui cède difficilement aux préparations pharmaceutiques. Ces évacuations fréquentes sont le plus souvent accompagnées d'anémie, celle-ci n'obéit pas alors à la médication ferro-manganésienne de nos pharmacies. M. Trousseau administre avec succès, dans ces cas, de la viande crue hachée finement et un peu

salée. Chez un enfant de trois ans, il en a donné chaque matin de 125 à 200 grammes.

La viande crue retient entre ses fibres une certaine quantité de sang ; ce liquide organique contient du fer et du manganèse, mais dans une combinaison beaucoup plus naturelle et d'une digestion plus facile que les préparations de nos pharmacies. La viande crue est préférable à la viande cuite, et le sang de bœuf est de beaucoup préférable encore à la viande crue.

« Nous ajouterons, dit la *Presse médicale belge,* que c'est un usage vulgaire à Bruxelles et dans beaucoup d'autres villes de notre pays de boire du sang de bœuf chaud encore, le matin à jeun, à dose croissante, dans certaines affections. J'ai vu des personnes hémoptysiques, épuisées par de fréquentes hémorrhagies, prendre chaque matin un quart de litre de sang de bœuf à l'abattoir, et se remettre en fort peu de temps de leurs pertes de sang.

« Aucune préparation pharmaceutique connue ne saurait rivaliser avec cette préparation ferro-manganésienne que la nature nous livre toute prête à être digérée et assimilée, mais il faut que le sang soit bu au moment où le bœuf vient d'être abattu ; par le refroidissement il perd en partie ses propriétés, il les perd dès que la séparation des globules et du sérum a lieu. Les enfants prennent le sang sans dégoût ; malheureusement il n'en est pas de même de la plupart des adultes, et malheureusement encore il n'est pas toujours facile au médecin de procurer à ses malades du sang non encore coagulé. »

(*L'Observateur de Courtrai.*)

DU SUCRE DANS LA PHTHISIE.

Avicenne conseillait le sucre comme le meilleur palliatif de la phthisie. De nos jours, le peuple grignote encore le sucre candi contre les catarrhes, ce qui a sans doute pour effet d'hu-

mecter la gorge et de faciliter l'expectoration. Mais il y a loin de cela à un traitement régulier de la phthisie. Un médecin américain, le docteur Calwright, prétend avoir guéri des phthisiques avec du sucre; mais il administre celui-ci sous une autre forme. Il envoie ses malades passer plusieurs heures par jour dans une fabrique de sucre. Il paraît que les vapeurs sucrées qui en émanent produisent presque instantanément l'enrayement de la phthisie. (*Revue de ther.*)

ASTHME ET COQUELUCHE. — EMPLOI DE LA LIMONADE NITRIQUE.

M. Arnoldi prétend que la limonade nitrique est un moyen excellent et d'une efficacité certaine contre la coqueluche et l'asthme. Dans la coqueluche, dit ce médecin, et quel que soit l'âge de la personne qui en est affectée, j'administre la limonade nitrique édulcorée convenablement. J'ai donné de cette manière, à un enfant de deux ans, près de 6 grammes d'acide nitrique dans les vingt-quatre heures, et je n'ai jamais vu la maladie résister à son emploi plus de trois semaines. Dans l'asthme chez l'adulte, ce moyen n'aurait pas moins d'efficacité.

(*Canada med. journ.*)

LAVEMENTS IODÉS CONTRE LA DYSSENTERIE CHRONIQUE.

Ces lavements, employés par M. le docteur Delioux dans la forme chronique de la dyssenterie, et dont les premiers essais sont dus à Eimer, ne déterminent la plupart du temps, selon l'auteur, que peu ou point de coliques; quelquefois, après le premier ou le deuxième lavement, les déjections alvines augmentent, pour diminuer ensuite en changeant de caractère; d'autres fois elles diminuent ou se suppriment immédiatement. Jamais ils n'aggravent la lésion intestinale; le plus souvent ils la guérissent, ou du moins la diminuent.

Voici la formule publiée par M. Delioux dans le *Journal des connaissances médico-chirurgicales :*

Teinture d'iode.	10	à	30 grammes.
Iodure de potassium. . .	1	à	2 —
Eau.	200	à	250 —

On fait avec avantage précéder cette injection d'un lavement émollient destiné à vider l'intestin.

Cette injection n'est tolérée, en général, que quinze ou trente minutes ; peu de malades la gardent sans souffrance pendant plusieurs heures. Dans le cas où elle détermine des douleurs vives, on peut prescrire un lavement laudanisé, qui ne doit être employé que dans le cas assez rare de coliques persistantes et d'une certaine acuité.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

CÉRUSE ET ZINC.

On sait qu'il a été question, dans le but de préserver les ouvriers qui préparent *le blanc de plomb* des accidents saturnins, d'interdire la fabrication de la céruse, mais avant de prendre une décision aussi grave et qui aurait atteint des manufactures de premier ordre, M. le ministre de l'intérieur a voulu avoir l'avis d'une commission composée de MM. Chevreul, Magendie, Regnault, Séguier, Bussy, Legentil, Barbier, Davenne et Tardieu, rapporteur.

Voici les conclusions du rapport de cette commission :

1° Il n'y a pas lieu d'interdire la *fabrication de la céruse*, les perfectionnements introduits dans cette fabrication lui ayant enlevé, d'une manière à peu près complète, son insalubrité et ses dangers ; mais il importe que l'administration

prenne des mesures efficaces pour que ces perfectionnements soient adoptés dans toutes les usines, et que celles-ci soient l'objet d'une surveillance spéciale;

2° Il n'y a pas lieu d'interdire l'*emploi* de la céruse dans les travaux de peinture, car certaines précautions peuvent mettre, jusqu'à un certain point, les ouvriers à l'abri des poussières de plomb, et, d'ailleurs, pour cet usage particulier, la substitution du blanc de zinc au blanc de plomb tend à s'opérer naturellement. L'appui du gouvernement, et la différence des droits perçus sur le plomb et sur le zinc favorisent cette transformation, sans perturbation violente, sans atteinte portée à la liberté du commerce;

3° L'interdiction de la *fabrication* et de l'*emploi* de la céruse dans les arts et dans l'industrie, aurait, de plus, l'inconvénient de susciter les plus graves difficultés, au point de vue de l'état des finances et de la légalité.

Ce rapport est adopté à l'unanimité; et il est décidé que la sous-commission, à laquelle s'adjoindront MM. Gilbert et Isabelle, architectes, se chargera de rédiger dans l'intérêt de la santé des ouvriers :

En ce qui concerne la *fabrication* de la céruse, le projet d'un règlement et d'une instruction qui soient d'une application pratique;

En ce qui concerne l'*emploi* de la même substance, un projet d'instruction à répandre à un grand nombre d'exemplaires, afin de propager la connaissance des moyens préservatifs, et d'en recommander l'usage aux ouvriers, et, s'il y a lieu, un projet de dispositions réglementaires.

Il est à désirer que ces instructions, lorsqu'elles seront rédigées, soient largement publiées et surtout qu'elles soient exécutées.

MAISONS NOUVELLEMENT CONSTRUITES.

Le Conseil municipal de Turin vient de prendre une mesure très sage. A l'avenir, les maisons nouvellement construites ne pourront être habitées qu'après que deux étés se seront écoulés depuis leur construction. Il a fixé également la hauteur des maisons à 21 mètres. Une pareille mesure serait bien nécessaire à Paris, où les maisons sont habitées presque au sortir de la main des maçons, et avant que la dessiccation des murs soit complète. Les médecins ne savent que trop à combien d'accidents et de maladies s'exposent les malheureux qui ne craignent pas, suivant l'expression populaire, d'*essuyer les plâtres*.

DANGER DES FUMIVORES EN CUIVRE POUR LES PERSONNES QUI FONT USAGE DU GAZ.

Les personnes qui emploient le gaz, pour l'éclairage de leurs magasins, et qui possèdent un appareil surmonté d'un fumivore en cuivre, ont dû remarquer sur ce fumivore la présence continuelle d'une poussière blanche, offrant l'aspect de la farine. Aucune d'elles, peut-être, ne s'est rendu compte de la composition de cette poudre et des accidents qu'elle peut occasionner. Il était donc intéressant de rechercher sa nature et sa formation. Les expériences auxquelles nous nous sommes livrés nous ont fait voir clairement que cette poudre n'est autre chose que du sulfate de cuivre anhydre, c'est-à-dire entièrement privé d'eau. C'est le même corps qui, dans le commerce, prend le nom de vitriol bleu; il doit alors sa couleur à son eau de cristallisation. La nature de cette substance une fois connue, il est facile d'en expliquer la production. Le gaz d'éclairage, mal épuré, renferme une certaine quantité d'un composé acide, du soufre, acide sulfhydrique; ce corps, sous l'influence de la

chaleur, finit par se transformer en acide sulfurique, qui donne naissance à du sulfate de cuivre.

Parmi les nombreuses expériences qui peuvent servir à déterminer la composition de ce sel, nous citerons les suivantes : si l'on en fait dissoudre une certaine quantité dans de l'eau, la dissolution prend immédiatement une légère teinte azurée ; un petit excès d'ammoniaque lui donne une couleur bleue magnifique. Preuve évidente que ce corps contient du cuivre ; c'est un sulfate, car quelques gouttes d'eau de baryte y produisent l'abondant précipité, si connu des chimistes.

Tous les sels de cuivre, on le sait, se distinguent par des propriétés très vénéneuses. L'extrême ténuité de celui qui nous occupe, le rend d'autant plus dangereux, que le moindre souffle, le choc le plus léger peuvent le répandre dans l'air que nous respirons.

De là s'expliquent bien des malaises et des douleurs d'estomac que l'on est tenté d'attribuer à d'autres causes.

Ce serait donc une sage mesure que de rejeter l'emploi de fumivores aussi dangereux et de les remplacer, comme le font déjà beaucoup de personnes, par des fumivores en verre ou en porcelaine.

CORDIER.

FALSIFICATIONS.

CACAO VENDU EN POUDRE.

Paris, le 4 avril 1853.

Monsieur A. Chevallier, membre de l'Académie de médecine, du Conseil de salubrité, rédacteur du Journal de chimie médicale.

Dans le numéro d'avril de votre estimable journal, vous avez publié un article du plus haut intérêt sur les falsifications du

chocolat. Il serait à désirer que l'autorité, éclairée par les faits que vous signalez, mît un terme à ces fraudes.

En décrivant les diverses variétés de tromperies, vous avez parlé d'un cacao dit *en poudre impalpable*, qui n'était qu'une substance dénaturée. Nous qui, dans nos prix courants, annonçons du cacao sous cette désignation, nous tenons à établir que dans la longue série de falsifications que vous révélez, aucun de nos produits n'a été mis en cause. Mieux que personne, vous avez pu juger que nos poudres de cacao, comme nos chocolats, sont exempts de tout mélange.

Agréez, Monsieur, l'assurance de notre parfaite considération. MENIER et COMP.

Nous déclarons ici que le cacao en poudre fine et qui était privé de beurre de cacao et mêlé de maïs, ne provenait pas de la maison Menier. A. CHEVALLIER.

FALSIFICATION DE COPAHU PAR LA COLOPHANE.

Le copahu a été l'objet de plusieurs falsifications déjà signalées, ainsi que les procédés pour les reconnaître. Il en est une qui, depuis quelque temps, s'exécute sur une grande échelle, et qui est fondée sur la propriété de la colophane, de se dissoudre dans le copahu, sans nuire à sa solidification par la magnésie, ni à sa parfaite solubilité dans l'éther.

Les expériences suivantes, plusieurs fois répétées, ont fourni des résultats qui permettent de reconnaître la présence de la colophane dans le copahu.

5 grammes de copahu pur ont donné, avec 10 grammes d'alcool anhydre, une solution jaunâtre claire, surmontant un léger précité blanc de résine non dissoute.

5 grammes d'un mélange contenant 4 pour 100 de colophane, ont donné, avec 10 grammes d'alcool anhydre, une solution claire, d'une coloration légèrement brune surmontant le préci-

pité blanc de résine, parsemé de cristaux blancs dus à l'acide sylvique de la colophane, insoluble dans l'alcool anhydre.

Les solutions décantées se sont ainsi comportées avec les réactifs suivants :

Solution aqueuse de sulfate de cuivre :

Avec la solution de copahu pur, précipité cristallin bleu-ciel, surmonté d'un liquide clair, bleuâtre, tenant en suspension une masse sphérique huileuse, légèrement colorée en bleu.

Avec la solution du mélange, précipité cristallin bleu verdâtre, surmonté d'un liquide louche verdâtre, tenant en suspension une masse sphérique huileuse, d'une couleur vert-pomme.

Ammoniaque :

Précipité blanc jaunâtre avec le premier liquide.

Précipité brun rouge avec le second.

Potasse caustique :

Avec la première solution, précipité blanc, brunissant après quelques instants.

Avec la seconde, précipité brun rouge se foncant avec le temps.

La proportion de colophane augmentant dans le mélange, les colorations vertes et brunes prennent de l'intensité ; à 15 ou 20 pour 100, on voit le globule huileux, observé dans la première réaction, se couvrir de colophane précipitée en plaques résineuses d'un rouge brun.

En résumé, le copahu falsifié par la colophane, dissous dans l'alcool anhydre, laisse déposer de petits cristaux blancs d'acide sylvique ; avec les sels de cuivre, la solution alcoolique précipite en vert, avec la potasse et l'ammoniaque en brun.

F. Vivier.

OBJETS DIVERS.

GOÎTRE ET CRÉTINISME.

M. Chatin a adressé à l'Académie impériale de médecine, sous ce titre : *Un fait dans la question du goître et du crétinisme*, un mémoire qu'il résume par les lignes suivantes :

Fully et Saillon sont deux villages contigus et placés au milieu des vignobles qui s'étendent sur la rive droite du Rhône ; Fully, où toute la population a le goître, est cité pour le grand nombre de ses crétins.

Saillon était, au contraire, renommé dans le Valais pour la belle santé de ses habitants, que n'atteignait que rarement le goître, plus rarement encore le crétinisme.

Le contraste était d'autant plus remarqué que les conditions d'altitude, d'aération, d'exposition, etc., sont aussi semblables que possible entre les deux villages.

Mais depuis quelques années, Saillon a perdu l'heureux privilége dont il jouissait ; le goître et le crétinisme frappent ses habitants, auxquels ceux de Fully n'auront bientôt plus rien à envier.

Les observations faites par M. Moulin, président de Saillon, établissent que les progrès du goître et du crétinisme datent de l'époque où, malgré les conseils de M. Barman, frère de l'ambassadeur suisse à Paris, la commune a remonté la prise d'eau destinée au village de la partie inférieure du torrent (la Salente) au point où celui-ci se précipite en cascades des glaciers de la montagne.

Entre les deux prises d'eau est une source thermale (environ 28° c.) abondante qui se jette dans le torrent, dont elle forme à peu près la soixantième partie.

Or, il résulte de mes analyses :

Que l'eau du torrent détournée en amont de la source chaude, et qui n'est autre que celle actuellement consommée à Saillon, est privée d'iode, comme celle de Fully et de la plupart des contrées du Valais ;

Que l'eau du torrent puisée sur le point où était l'ancienne prise d'eau est plus iodurée que l'eau bue à Paris ;

Que l'eau de la source thermale qui se jette dans le torrent entre la prise d'eau ancienne et la nouvelle est une véritable eau minérale qui contient au moins soixante fois plus d'iode que l'eau de Paris et la plupart des contrées où le goître est inconnu.

Ces observations ont pour effet d'établir ;

1° L'existence et la nature d'une cause locale du goître et du crétinisme ;

2° La possibilité d'introduire les eaux minérales iodurées comme prophylactiques de ces maladies dans le régime alimentaire des hommes, ainsi que dans celui des animaux producteurs de lait, de viande, etc.

COPIE DE LA LETTRE ADRESSÉE PAR LES FABRICANTS CHAUDRONNIERS DE GRASSE A M. LE PRÉFET DU VAR, ET A M. LE MINISTRE, RELATIVEMENT AUX VASES APPELÉS ESTAGNONS, SERVANT A CONSERVER LES EAUX DE FLEURS D'ORANGER.

« Monsieur le ministre,

« Un arrêté du maire de cette ville, en date du 18 janvier 1850, et une circulaire récente de M. le préfet de police aux maires des communes rurales et commissaires de police, interdisent l'emploi des vieux estagnons servant à l'expédition et à la réception des eaux de fleurs d'oranger, et exigent la garantie des chaudronniers pour l'étamage des estagnons neufs qui seront fabriqués à l'avenir. Nous n'avons aucune observa-

tion à faire relativement aux estagnons vieux; mais nous croyons devoir vous en adresser quelques-unes au sujet des estagnons neufs dont on réclamerait de notre part la garantie de l'étamage.

« Nous sommes unanimement d'accord que cette garantie ne peut être donnée par nous aux distillateurs; encore moins, nous ne saurions apposer notre estampille sur les estagnons neufs avec ces mots : *Etamage garanti à l'étain fin.* Nous allons vous exposer les motifs de cette détermination, et nous ne doutons point que vous les appréciez à leur juste valeur.

« 1° Il existe dans les entrepôts des eaux de fleurs d'oranger fort anciennes, logées dans des estagnons dont l'étamage a pu être défectueux. Ces eaux déjà vieillies peuvent être salies par des sels de plomb, de cuivre ou toute autre matière étrangère; ne pourrait-il point arriver qu'elles fussent transvasées dans les estagnons neufs que nous aurions livrés avec notre garantie, et que nous soyons obligés dans ce cas de répondre à une action en dommages-intérêts provoquée par la saisie de ces eaux de fleurs d'oranger, quoique la cause ne pût, selon toute justice, nous en être attribuée;

« 2° Malgré les soins les plus scrupuleux que nous apportons à l'étamage des estagnons, il peut se présenter le cas qu'un malveillant introduise dans les estagnons d'eau de fleurs d'oranger des sels ou matières étrangères qui amèneraient des saisies.

« Le chaudronnier qui aurait fourni ces estagnons devrait-il être passible des peines qui l'atteindraient et des dommages-intérêts qui lui seraient réclamés par l'expéditeur, à raison de la garantie qu'il aurait accordée?

« 3° L'arrêté exige que les estagnons portent une estampille indiquant l'année et le mois de l'étamage. Nous voyons en cela un très grave inconvénient dans l'intérêt du commerce des

eaux de fleurs d'oranger. Il se vérifie fréquemment que des eaux de fleurs d'oranger restent invendues plus d'un an dans les magasins. Ces marchandises, quoique d'une bonne qualité, seront frappées inévitablement de dépréciation, si l'acheteur s'aperçoit par la date du vase que leur fabrication est ancienne;

« 4° L'arrêté de M. le préfet de police de Paris prescrit que les débitants d'eau de fleurs d'oranger ne pourront recevoir ces eaux que dans des estagnons se trouvant dans les conditions stipulées dans cet arrêté.

« Il est évident que, si nous ne pouvons livrer des estagnons avec notre garantie, les distillateurs sont exposés à voir refuser à l'arrivée tous leurs envois par leurs commettants, qui ne voudront point s'exposer à des poursuites auxquelles ils devraient rester complètement étrangers. Nous signalons à votre attention les graves conséquences que ce fait pourrait amener pour les prochaines expéditions des eaux de fleurs d'oranger;

« 5° Nous avons réclamé, à nos frais, dans l'intérêt de l'industrie que nous exploitons, un essayeur des estagnons que nous livrerions aux distillateurs. Nous regrettons que le gouvernement n'ait pas cru avoir des pouvoirs suffisants pour établir ce mode de vérification, le seul qui eût pu mettre à l'abri des recherches les chaudronniers et les expéditeurs d'eau de fleurs d'oranger.

« Comment est-il possible d'admettre que, lorsque le gouvernement lui-même ne se croit point en droit de faire vérifier et garantir la pureté de l'étain qui aura été employé pour l'étamage des estagnons neufs, nous puissions, nous, accorder cette garantie, dont l'autorité supérieure décline la responsabilité. Nos intérêts se trouveraient exposés à être compromis d'une manière trop grave dans les poursuites qui pourraient nous être intentées, et nous nous arrêtons difficilement à l'idée d'être res-

ponsables d'un fait dont nous serions parfaitement innocents.

« Nous avons cru, Monsieur le ministre, devoir vous soumettre ces observations, et nous vous prions d'aviser, le plus tôt possible, pour remédier à la perturbation que les arrêtés qui ont paru pourraient amener dans le commerce des eaux de fleurs d'oranger, nos intérêts étant essentiellement liés avec ceux des distillateurs dans cette question. Quelles entraves ne verrait-on pas surgir, en effet, si, lorsque toutes les commandes d'estagnons neufs arriveront pour le mois de mai prochain, les distillateurs venaient nous réclamer une garantie qu'il est impossible de leur accorder. Toutes les opérations seraient suspendues, les principales expéditions d'eau de fleurs d'oranger qui, de temps immémorial, ont lieu dans des estagnons en cuivre et qui, ainsi que le gouvernement l'a reconnu, ne peuvent s'effectuer différemment, cesseraient. L'on verrait un commerce dans lequel un nombre considérable de familles trouve ses moyens d'existence, recevoir un échec qui pourrait amener des résultats déplorables. Nous signalons encore à votre attention les conséquences graves que ces faits pourraient amener pour les propriétés d'orangers, dont les produits seraient frappés de non valeur. Nous ne saurions trop insister sur toutes ces difficultés qui ne feraient que s'accroître, si le gouvernement n'adoptait un parti qui conciliât tous les intérêts se rattachant à l'industrie, si importante, des eaux de fleurs d'oranger pour notre ville.

« Agréez, etc. »

Nous dirons à MM. les chaudronniers, qui nous ont fait parvenir la copie de la lettre adressée à M. le ministre, que s'ils emploient de l'étain pur pour étamer les estagnons, ils n'ont point à craindre d'être responsables si les eaux contenues dans les estagnons contenaient du plomb, car l'*analyse de l'étamage* fera reconnaître que l'étain ne contient pas de ce métal,

et que par conséquent il n'a pu en fournir à l'eau de fleurs d'oranger.

Nous avons à plusieurs reprises, et notamment par M. Boullay (du Var), fait connaître à MM. les chaudronniers quels sont les moyens faciles à l'aide desquels on peut reconnaître si l'étain est pur ou s'il est mêlé de plomb.

Le moyen que nous avons indiqué n'exige que quelques instants pour être mis en pratique. A. CHEVALLIER.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

—

PRÉFECTURE DE POLICE.

ORDONNANCE CONCERNANT LES SUCRERIES COLORIÉES, LES SUBSTANCES ALIMENTAIRES, LES USTENSILES ET VASES DE CUIVRE ET AUTRES MÉTAUX.

Paris, le 28 février 1853.

Nous, préfet de police,

Considérant que de graves accidents sont résultés, soit de l'emploi de substances vénéneuses pour colorier les liqueurs, bonbons, dragées et pastillages, soit de la mauvaise qualité ou de l'altération des substances alimentaires, soit enfin du mauvais état ou de la nature même des vases dans lesquels les marchands de comestibles, les restaurateurs, les fruitiers, les épiciers, etc., préparent ou conservent les substances qu'ils livrent à la consommation;

Que des accidents ont été également causés par des papiers coloriés avec des substances toxiques, et dans lesquels on enveloppe des aliments pour les livrer au public;

Vu : 1° la loi des 16-24 août 1790 et celle du 22 juillet 1791;

2° La loi du 3 brumaire an IX;

3° La loi du 27 mars 1851, et les articles 319, 320, 471 § 15 et 477 du Code pénal;

4° Les ordonnances de police des 20 juillet 1832, 7 novembre 1838 et 22 septembre 1841;

5° Les instructions ministérielles, en date du 25 octobre 1851, con-

cernant les eaux de fleurs d'oranger, et celles des 20 octobre 1851 et 7 avril 1852, concernant la fabrication des sirops ;

6° Les rapports du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine ;

Ordonnons ce qui suit :

TITRE Ier. — *Sucreries, liqueurs et pastillages.*

Art. 1er. Il est expressément défendu de se servir d'aucune substance minérale, le bleu de Prusse, l'outre-mer, la craie (carbonate de chaux) et les ocres exceptés, pour colorier les liqueurs, bonbons, dragées, pastillages, et toute espèce de sucreries et pâtisseries.

Il est également défendu d'employer, pour colorier les liqueurs, bonbons, etc., des substances végétales nuisibles à la santé, notamment la gomme gutte et l'aconit napel.

Les mêmes défenses s'appliquent aux substances employées à la clarification des sirops et des liqueurs.

Art. 2. Il est défendu d'envelopper ou de couler des sucreries dans des papiers blancs lissés ou coloriés avec des substances minérales, le bleu de Prusse, l'outre-mer, les ocres et la craie exceptés.

Il est défendu de placer des bonbons dans des boîtes garnies, à l'intérieur, de papiers coloriés avec des substances prohibées, et de les recouvrir avec des découpures de ces papiers.

Art. 3. Il est défendu de faire entrer aucune préparation fulminante dans la composition des enveloppes de bonbons.

Il est également défendu de se servir de fils métalliques comme supports de fleurs, de fruits et autres objets en sucre et en pastillage.

Art. 4. Les bonbons enveloppés porteront le nom et l'adresse du fabricant ou marchand ; il en sera de même des sacs dans lesquels les bonbons ou sucreries seront livrés au public.

Les flacons contenant des liqueurs coloriées devront porter les mêmes indications.

Art. 5. Il est interdit d'introduire dans l'intérieur des bonbons et pastillages des objets de métal ou d'alliage métallique, capables, par leur altération, de former des composés nuisibles à la santé.

Il ne pourra être employé que des feuilles d'or et d'argent fins pour la décoration des bonbons et pastillages.

Il en sera de même pour les liqueurs dans lesquelles on introduit des feuilles métalliques.

Art. 6. Les sirops qui contiendront de la *glucose* (sirop de fécule, sirop de froment) devront porter, pour éviter toute confusion, les dénominations communes de *sirops de glucose*; en outre de cette indication, les bouteilles porteront l'étiquette suivante : *Liqueur de fantaisie à l'orgeat, à la groseille*, etc., etc.

Art. 7. Il sera fait annuellement des visites chez les fabricants et détaillants, à l'effet de constater si les dispositions prescrites par la présente ordonnance sont observées.

TITRE II. — *Sel de cuisine et autres substances alimentaires.*

Art. 8. Il est expressément défendu à tous fabricants, raffineurs, marchands en gros, épiciers et autres, faisant le commerce de sel marin (sel de cuisine) dans le ressort de la préfecture de police, de vendre et débiter comme sel de table et de cuisine, du sel retiré de la fabrication du salpêtre, ou extrait des varechs ou des sels provenant de diverses opérations chimiques.

Il est également défendu de vendre du sel altéré par le mélange des sels précédents ou par le mélange de toutes autres substances étrangères.

Art. 9. Il est défendu d'ajouter frauduleusement aux lait, fécules, amidons, farines, ou à toute autre denrée, des substances étrangères, même quand ces substances n'auraient rien de nuisible.

Art. 10. Les commissaires de police de Paris et les maires ou les commissaires de police dans les communes rurales feront, à des époques indéterminées, avec l'assistance des hommes de l'art, des visites dans les ateliers, magasins et boutiques des fabricants, marchands et débitants de sel et de comestibles quelconques, à l'effet de vérifier si les denrées dont ils sont détenteurs sont de bonne qualité et exemptes de tout mélange.

Art. 11. Le sel et toutes substances alimentaires ou denrées falsifiées seront saisis, sans préjudice des poursuites à exercer, s'il y a lieu, contre les contrevenants, conformément aux dispositions de la loi précitée du 27 mars 1851.

Art. 12. Il est défendu d'envelopper aucune substance alimentaire quelconque avec les papiers peints, et notamment avec ceux qui sont défendus par l'art. 2 de la présente ordonnance.

TITRE III. — *Ustensiles et vases de cuivre et autres métaux; étamages.*

Art. 13. Les ustensiles et vases de cuivre ou d'alliage de ce métal dont

se servent les marchands de vins, traiteurs, aubergistes, restaurateurs, pâtissiers, confiseurs, bouchers, fruitiers, épiciers, etc., devront être étamés à l'*étain fin* et entretenus constamment en bon état d'étamage.

Sont exceptés de cette disposition les vases et ustensiles dits d'*office*, et les balances, lesquels devront être constamment entretenus en bon état de propreté.

Art. 14. L'emploi du plomb, du zinc et du fer galvanisé est interdit dans la fabrication des vases destinés à préparer ou à contenir les substances alimentaires et les boissons.

Art. 15. Il est défendu de renfermer de l'eau de fleurs d'oranger, ou toutes autres eaux distillées, dans des vases de cuivre, tels que les estagnons de ce métal, à moins que ces vases ou ces estagnons ne soient étamés à l'intérieur à l'étain fin.

Il est également interdit de faire usage, dans le même but, de vases de plomb, de zinc ou de fer galvanisé.

Art. 16. On ne devra faire usage que d'estagnons neufs, ni bosselés, ni fissurés; ils seront marqués d'une estampille indiquant le nom et l'adresse du fabricant, ainsi que l'année et le mois de l'étamage, et garantissant l'étamage à l'étain fin, sans aucun alliage.

Art. 17. Il est expressément défendu de fabriquer des estagnons en cuivre en dehors des conditions indiquées ci-dessus; il est également défendu à tout distillateur ou détaillant d'en faire usage.

Art. 18. Il est défendu aux marchands de vins et de liqueurs d'avoir des comptoirs revêtus de lames de plomb; aux débitants de sel, de se servir de balances de cuivre; aux nourrisseurs de vaches, crémiers et laitiers, de déposer le lait dans des vases de plomb, de zinc, de fer galvanisé, de cuivre et de ses alliages; aux fabricants d'eaux gazeuses, de bières ou de cidre et aux marchands de vins, de faire passer par des tuyaux ou appareils de cuivre, de plomb ou d'autres métaux pouvant être nuisibles, les eaux gazeuses, la bière, le cidre ou le vin. Toutefois, les vases et ustensiles de cuivre dont il est question au présent article, pourront être employés s'ils sont étamés.

Art. 19. Il est défendu aux raffineurs de sel de se servir de vases et instruments de cuivre, de plomb, de zinc et de tous autres métaux pouvant être nuisibles.

Art. 20. Il est défendu aux vinaigriers, épiciers, marchands de vins, traiteurs et autres, de préparer, de déposer, de transporter, de mesurer et de conserver dans des vases de cuivre et de ses alliages, non étamés,

de plomb, de zinc, de fer galvanisé, ou dans des vases faits avec un alliage dans lequel entrerait l'un des métaux désignés ci-dessus, aucuns liquides ou substances alimentaires susceptibles d'être altérés par l'action de ces métaux.

Art. 21. La prohibition portée en l'article ci-dessus est applicable aux robinets fixés aux barils dans lesquels les vinaigriers, épiciers et autres marchands renferment le vinaigre.

Art. 22. Les vases d'étain employés pour contenir, déposer, préparer ou mesurer les substances alimentaires ou des liquides, ainsi que les lames de même métal qui recouvrent les comptoirs des marchands de vins ou de liqueurs, ne devront contenir, au plus, que 10 pour 100 de plomb ou des autres métaux qui se trouvent ordinairement alliés à l'étain du commerce.

Art. 23. Les lames métalliques recouvrant les comptoirs des marchands de vins ou de liqueurs, les balances, les vases et ustensiles en métaux défendus par la présente ordonnance, qui seraient trouvés chez les marchands et fabricants désignés dans les articles qui précèdent, seront saisis et envoyés à la préfecture de police, avec les procès-verbaux constatant les contraventions.

Art. 24. Les étamages prescrits par les articles qui précèdent devront toujours être faits *à l'étain fin*, et être constamment entretenus en bon état.

Art. 25. Les ustensiles et vases de cuivre ou d'alliage de ce métal, dont l'usage serait dangereux par le mauvais état de l'étamage, seront étamés aux frais des propriétaires, lors même qu'ils déclareraient ne pas s'en servir.

En cas de contestations sur l'état de l'étamage, il sera procédé à une expertise, et, provisoirement, ces ustensiles seront mis sous scellés.

Art. 26. Il n'est rien changé aux dispositions de l'ordonnance de police du 19 décembre 1835, spécialement applicable aux charcutiers, et qui continuera de recevoir sa pleine et entière exécution.

TITRE IV. — *Dispositions générales.*

Art. 27. Les fabricants et les marchands désignés en la présente ordonnance sont personnellement responsables des accidents qui pourraient être la suite de leurs contraventions aux dispositions qu'elle renferme.

Art. 28. Les ordonnances de police des 20 juillet 1832, 7 novembre 1838 et 22 septembre 1841 sont rapportées.

Art. 29. Les contraventions seront poursuivies, conformément à la loi, devant les tribunaux compétents, sans préjudice des mesures administratives auxquelles elles pourraient donner lieu.

Art. 30. La présente ordonnance sera imprimée et affichée.

Les sous-préfets des arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis, les maires et les commissaires de police des communes rurales du ressort de notre préfecture, le chef de la police municipale, les commissaires de police de Paris, les officiers de paix, l'inspecteur général des halles et marchés, et autres préposés de la préfecture de police, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de tenir la main à son exécution.

Le préfet de police, PIÉTRI.

Par le préfet :

Le secrétaire général, H. COLLET-MEYGRET.

Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

INSTRUCTION.

§ Ier. — DES SUBSTANCES COLORANTES QUE PEUVENT EMPLOYER LES CONFISEURS OU DISTILLATEURS POUR LES BONBONS, PASTILLAGES, DRAGÉES OU LIQUEURS.

Pour faciliter aux confiseurs et liquoristes les moyens de reconnaître les substances colorantes qu'il est permis d'employer et celles qui sont défendues par la présente ordonnance, il est convenable de les désigner ici sous les divers noms qu'on leur donne dans le commerce, et de faire suivre cette nomenclature de l'indication de quelques procédés simples et faciles.

COULEURS BLEUES.

L'indigo,
Le bleu de Prusse ou de Berlin,
L'outre-mer pur.

Ces couleurs se mêlent facilement avec toutes les autres, et peuvent donner toutes les teintes composées dont le bleu est l'un des éléments.

COULEURS ROUGES.

La cochenille,
Le carmin,
La laque carminée,
La laque du Brésil,
L'orseille.

COULEURS JAUNES.

Le safran,
La graine d'Avignon,
La graine de Perse,
Le quercitron,
Le curcuma,
Le fustet,
Les laques *alumineuses* de ces substances.

Les jaunes que l'on obtient avec plusieurs des matières désignées, et surtout avec les graines d'Avignon et de Perse, sont plus brillants et moins mats que ceux que donne le jaune chrôme, dont l'usage est dangereux et prohibé.

COULEURS COMPOSÉES.

Vert.

On peut produire cette couleur avec le mélange du bleu et diverses couleurs jaunes; mais l'un des plus beaux est celui que l'on obtient avec le bleu de Prusse ou de Berlin et la graine de Perse; *il ne le cède en rien, par le brillant, au vert de Schweinfurt, qui est un violent poison.*

Violet.

Le bois d'inde,
Le bleu de Berlin ou de Prusse.

Par des mélanges convenables, on obtient toutes les teintes désirables.

Pensée.

Le carmin,
Le bleu de Prusse ou de Berlin.

Ce mélange donne des teintes très brillantes.

Toutes les autres couleurs composées peuvent être préparées par les mélanges des diverses matières colorantes qui viennent d'être indiquées, et que le confiseur ou le distillateur sauront approprier à leurs besoins.

LIQUEURS.

Le liquoriste peut faire usage de toutes les couleurs précédentes; mais quelques autres lui sont nécessaires; il peut préparer, avec les substances suivantes, diverses couleurs particulières:

Pour le *curaçao de Hollande*, le bois de Campêche;

Pour les *liqueurs bleues*, l'indigo dissous dans l'alcool;

Pour l'*absinthe*, le safran mêlé avec le bleu d'indigo soluble.

Substances dont il est défendu de faire usage pour colorer les bonbons, pastillages, dragées et liqueurs.

Les substances minérales en général, et notamment:

Les *oxydes de cuivre*, les *cendres bleues;*

Les *oxydes de plomb*, le *massicot*, le *minium;*

Le sulfure de mercure ou *vermillon;*

Le *jaune de chrôme* ou chrômate de plomb;

Le *vert de Schweinfurt*, le *vert de Scheele* et le *vert métis;*

Le *blanc de plomb*, connu sous les noms de *céruse* ou de *blanc d'argent.* (Voir, pour les substances minérales permises, celles qui ont été désignées plus haut.)

Les confiseurs et liquoristes ne doivent employer, pour mettre dans leurs liqueurs et décorer les bonbons, que des feuilles d'or et d'argent fins. On bat actuellement du chrysocalque presque au même degré de ténuité que l'or; cette substance, contenant du cuivre et du zinc, doit être prohibée.

On ne devra jamais employer l'acétate de plomb ou sucre de saturne dans la préparation des liqueurs, cette matière étant vénéneuse.

Papiers servant à envelopper les bonbons.

Il faut apporter beaucoup de soin dans le choix du papier colorié et du papier blanc qui servent à envelopper les bonbons. Les papiers lissés blanc ou coloriés sont souvent préparés avec des substances minérales très dangereuses.

Ils ne doivent pas servir à envelopper les bonbons, sucreries, fruits confits ou candis qui pourraient, en s'humectant, s'attacher au papier et donner lieu à des accidents, si on les portait à la bouche.

Le papier colorié avec des laques végétales peut être employé sans inconvénients.

Des procédés à suivre pour reconnaître la nature chimique des principales matières dont l'usage est interdit aux confiseurs et liquoristes.

Couleurs blanches.

Le carbonate de plomb, connu dans le commerce sous les noms de *blanc de plomb*, *céruse*, *blanc d'argent*, étant appliqué en couche mince, à l'aide d'un couteau sur une carte non lissée à laquelle on met le feu, donne naissance à du plomb métallique qui se montre sous la forme de petits globules très multipliés, dont les plus volumineux égalent la grosseur de la tête d'une petite épingle. En opérant cette combustion au-dessus d'une feuille de papier blanc ou d'une assiette de porcelaine, les globules y tombent et sont faciles à apercevoir.

Les papiers d'enveloppe lissés à la céruse et les cartes dites *porcelaine*,

donnent aussi lieu, quand on les brûle, à la production des globules de plomb; de plus, un cercle jaune entoure les parties de carte ou de papier en combustion.

Enfin, le carbonate de plomb et les papiers ou cartes qui sont lissés avec ce corps brunissent quand on les touche avec de l'eau de Barèges non altérée (l'eau de Barèges non altérée dégage l'odeur d'œufs pourris).

Couleurs jaunes.

Le *massicot* ou *oxyde de plomb* se comporte de la même manière que la céruse.

Il en est de même du *jaune de chrôme* ou *chrômate de plomb*; mais il faut avoir soin de le mêler très intimement avec un quart de son volume de sel de nitre en poudre; le mélange est étendu sur la carte, on enflamme celle-ci, et les globules de plomb apparaissent à mesure que la combustion fait des progrès.

Cette couleur devient brune avec l'eau de Barèges; il en est de même du *massicot*.

La *gomme gutte* délayée dans l'eau donne un lait jaune qui rougit par l'addition de la potasse ou de l'ammoniaque; jetée sur les charbons rouges, elle se ramollit, puis brûle avec une flamme, et laisse un résidu de charbon et de cendres.

Couleurs rouges.

Le *vermillon* ou *sulfure de mercure*, jeté sur des charbons ardents, brûle avec une flamme bleu pâle et produit la même odeur que la partie soufrée d'une allumette pendant sa combustion; une pièce de cuivre rouge nettoyée au grès étant tenue au-dessus de la fumée ou vapeur blanche, se couvre d'une couleur blanchâtre de mercure métallique.

Le *carmin*, mêlé de vermillon, se comporte de la même manière.

Le *minium* ou oxyde de plomb se comporte comme le *massicot* et la *céruse*.

Couleurs vertes.

Les *verts de Schweinfurt*, *de Scheele* et *métis* sont des arsénites de cuivre; mis en contact, dans un verre, avec de l'ammoniaque ou alcali volatil, ils s'y dissolvent en donnant lieu à une liqueur bleue.

Quand on en jette une très petite quantité sur des charbons rouges, ils produisent une fumée blanche qui a une *odeur d'ail* très prononcée: on doit s'abstenir de respirer cette fumée. Les papiers coloriés avec ces substances se décolorent au contact de l'ammoniaque; une goutte suffit pour blanchir le papier dans le point qu'elle touche, et elle prend en-

suite presque instantanément la couleur bleue. Enfin, ces papiers, en brûlant, dégagent l'odeur d'ail. Les cendres qu'ils laissent ont une teinte rougeâtre et sont constituées en grande partie par du cuivre métallique.

Une couleur verte est aussi préparée avec la gomme gutte et le bleu de Prusse ou indigo ; il est facile de reconnaître la gomme gutte dans la couleur verte, en traitant cette dernière, réduite en poudre, par l'éther on même l'alcool ; la gomme gutte se dissout en colorant le liquide d'une couleur jaune d'or ; une partie de ce liquide versé dans un peu d'eau donne une émulsion de couleur jaune ; un peu de potasse ou d'ammoniaque versé dans ce mélange et dans la dissolution de gomme gutte avec l'alcool ou l'éther, donne une coloration rouge foncé, ou orange, lorsque le liquide est étendu.

Couleurs bleues.

Les *cendres bleues* (*oxyde* ou *carbonate hydraté de cuivre*) donnent, avec l'ammoniaque, une couleur bleue.

L'*outre-mer* pur ne colore pas l'ammoniaque ; mais quand il a été falsifié par le *carbonate hydraté de cuivre*, il acquiert la propriété de communiquer à cet alcali liquide une couleur bleue, caractéristique de la présence d'un composé cuivreux.

Feuilles de chrysocalque.

Elles se dissolvent facilement dans l'acide nitrique étendu de son volume d'eau, et donnent une couleur bleue par l'addition d'une petite quantité d'ammoniaque ; elles se dissolvent aussi peu à peu dans l'ammoniaque, qui se colore en bleu.

§ II. — PAPIERS PEINTS.

Des accidents graves ont été causés par l'emploi des papiers peints dont se servent quelquefois les charcutiers, les fruitiers, les épiciers et autres marchands de comestibles pour envelopper les substances alimentaires qu'ils livrent à la consommation.

Les papiers les plus dangereux sous ce rapport sont les papiers peints ou teints en vert et en bleu clair, qui sont ordinairement colorés avec des préparations métalliques. Viennent ensuite les papiers glacés blancs et les papiers dorés. Ces papiers, mis en contact avec des substances molles et humides ou grasses, peuvent leur communiquer une portion de leur matière colorante ; il peut dès lors en résulter, suivant la proportion de matière colorante mêlée à l'aliment, des conséquences plus ou moins graves.

Pour reconnaître la matière des substances qui colorent ces papiers, on peut consulter les renseignements qui ont été donnés ci-dessus.

§ III. — SEL MARIN, SEL DE CUISINE.

Le sel marin livré au commerce est souvent falsifié : 1° avec de la *poudre de plâtre cru* ; 2° à l'aide du *sablon* ; 3° avec des *sels de varech* ; 4° avec des *sels de salpêtre*.

On peut s'assurer que le sel est falsifié à l'aide du plâtre cru, en traitant le sel par quatre parties d'eau qui dissolvent le sel et qui laissent pour résidu le plâtre cru ; on le lave, on le fait sécher et on le pèse ; 100 grammes de sel non falsifié laissent un résidu qui pèse à peine 1 gramme ; les sels mêlés de plâtre laissent des résidus qui pèsent ordinairement de 6 à 11 grammes. Dans ce dernier cas, les résidus, chauffés et mêlés à une petite quantité d'eau, donnent du plâtre gâché.

Le sel mêlé de plâtre cru peut encore être séparé des matières insolubles, en agissant de la manière suivante :

On prend 200 grammes de sel, on les introduit dans un petit tamis de crin à mailles serrées ; on mouille ce sel, on y fait tomber de l'eau jusqu'à ce que cette eau, qui traverse le sel posé sur le tamis, en sorte claire ; on laisse alors déposer l'eau, on décante la partie qui s'est éclaircie, on recueille le résidu, on le lave, puis on le fait sécher et on le pèse.

On peut séparer de la même manière le sablon qui a été mêlé au sel.

Si l'on veut reconnaître si des sels ont été mêlés de sels de varech, on prépare une solution d'amidon, en prenant 1 gramme d'amidon et 50 grammes d'eau ; on fait bouillir, lorsque la solution est préparée, on la laisse refroidir, puis on l'additionne de 20 gouttes de chlore liquide ; on agite alors pour que le mélange soit bien exact.

Si l'on verse de cette solution amidonnée-chlorée sur un sel qui contient des sels de varech iodurés, on obtient une coloration qui varie du violet au bleu, selon que la quantité de sel de varech ajoutée au sel est plus ou moins considérable.

Les sels qui sont mêlés de sels de salpêtre présentent ce caractère que le grain d'une partie de ce sel est plus fin.

Ce sel, traité par l'eau amidonnée-chlorée, se colore ; si l'on en prend une portion, et qu'on la mêle dans un verre à expérience avec de la limaille de cuivre, et qu'on traite par l'acide sulfurique, on obtient aussi souvent des vapeurs nitreuses rutilantes ; ces vapeurs, reçues sur un papier qui a été enduit de teinture de gaïac, prennent une teinte bleue.

§ IV. — ÉTAMAGE, ÉTAIN, FER GALVANISÉ, ZINC, ETC.

Il est indispensable de soumettre, de nouveau, les vases de cuivre à l'étamage, lorsque ce dernier vient à être enlevé sur quelque endroit; il suffit souvent d'un point peu étendu pour déterminer des accidents; ce n'est pas seulement en laissant séjourner des aliments dans les vases de cuivre mal étamés que le cuivre peut se mêler à ces aliments et causer des empoisonnements, ce mélange peut se produire même pendant la cuisson de certains aliments, et la précaution de les retirer de ces vases immédiatement après leur coction ne produirait qu'une fausse sécurité.

Dans tous les cas, il n'est jamais prudent de laisser séjourner des aliments dans les vases de cuivre, même les mieux étamés; car il est certains condiments qui peuvent attaquer l'étamage et le cuivre qui est au-dessous; des accidents ont été déterminés par cette négligence.

Il est surtout fort dangereux de faire bouillir du vinaigre dans des bassines de cuivre, ou de laisser dans ces bassines du vinaigre bouillant, dans le but de donner aux légumes ou fruits que contient cette bassine une belle couleur verte; il est plus dangereux encore, ainsi que cela se pratique souvent, de faire rougir d'abord la bassine, d'y introduire le vinaigre, et de l'y faire bouillir.

Dans l'un et l'autre cas, il se forme des sels solubles de cuivre qui s'introduisent dans les produits et qui peuvent déterminer des accidents.

Les observations qui précèdent s'appliquent également aux vases de maillechort et d'argent au second titre. Les substances acides et le sel de cuisine qui sont mêlés aux aliments peuvent les altérer par la formation des composés de cuivre qui, tous, sont de véritables toxiques.

Le plaqué d'argent lui-même ne doit inspirer de sécurité qu'autant que la couche d'argent est d'une épaisseur convenable, et qu'aucun point rouge n'apparaît dans l'intérieur des vases.

Le zinc et le fer galvanisé ne peuvent être employés pour les usages alimentaires, parce que le zinc forme, avec les acides, des sels émétiques dont l'usage est dangereux.

L'étain de bonne qualité peut toujours être employé sans danger pour les usages alimentaires.

L'étain fin est blanc, brillant, lorsqu'il est neuf, et rappelle la couleur de l'argent; lorsqu'on le ploie, il fait entendre un bruit particulier qu'on appelle *cri de l'étain*. L'étain allié avec le plomb est gris, bleuâtre,

et cesse de faire entendre le cri que nous venons d'indiquer lorsqu'il y a plus de 20 pour 100 de plomb.

L'étamage à l'étain fin est blanc, brillant, et a un aspect gras; l'étamage à 75 pour 100 d'étain pour 25 pour 100 de plomb est moins blanc; celui à 50 pour 100 est bleuâtre.

Pour que l'étamage soit bien fait, il faut que le métal soit répandu sur la pièce à étamer d'une manière égale et sans une trop grande épaisseur; le poids de l'étain employé pour une surface assez étendue est très peu considérable, environ 5 décigrammes par décimètre carré; on voit que la pureté et le prix de l'étain ne sauraient augmenter d'une manière notable le prix de l'étamage.

§ V. — EAUX DISTILLÉES.

Moyens de reconnaître dans les eaux distillées la présence des sels métalliques.

L'expérience prouve que les eaux distillées, préparées ou conservées dans des vases métalliques, dissolvent une certaine quantité de métal avec lequel elles sont en contact.

Les eaux distillées de fleurs d'oranger et de rose doivent être claires, limpides; leur saveur ne doit pas être acide; elles ne doivent pas rougir fortement le papier de tournesol.

Ces eaux ont été trouvées altérées par des sels de fer, de zinc, de cuivre, de plomb; on reconnaît la présence de ces sels :

1° Par *le ferro-cyanure de potassium* (prussiate jaune de potasse), qui donne :

Avec l'eau de fleurs d'oranger, altérée par un sel de fer, une couleur bleue;

Avec l'eau de fleurs d'oranger, altérée par un sel de zinc, un précipité blanc;

Avec l'eau de fleurs d'oranger, altérée par un sel de cuivre, une coloration en rose.

Avec l'eau de fleurs d'oranger, altérée par un sel de plomb, un précipité blanc;

2° Par *le sulfure de sodium*, qui donne :

Avec l'eau qui tient des sels de fer, de cuivre, de plomb, une coloration brune plus ou moins foncée, puis des précipités qui varient du brun au noir;

Avec l'eau qui contient un sel de zinc, un précipité blanc de sulfure de zinc.

Pour priver les eaux distillées des sels métalliques qu'elles contiennent, il faut y ajouter du noir animal purifié, c'est-à-dire privé par l'acide chlorhydrique du carbonate et de tout le phosphate de chaux qu'il renferme.

Le charbon animal doit, après son traitement à plusieurs reprises par l'acide chlorhydrique bouillant, être lavé à l'eau de pluie, jusqu'à ce qu'il ne renferme plus d'acide.

On peut, à défaut de charbon animal, employer de la braise de boulanger pulvérisée, lavée et séchée.

On agite fortement pour que le charbon ou la braise se répande également dans l'eau de fleurs d'oranger.

L'agitation ayant été répétée huit ou dix fois dans le courant de la journée, on laisse le liquide en repos, puis on décante et on filtre le lendemain.

2 grammes de charbon animal ou 10 grammes de braise sont plus que suffisants pour traiter 25 litres d'eau de fleurs d'oranger ou toutes autres eaux distillées.

Indépendamment des précautions ci-dessus indiquées, il importe que les personnes qui reçoivent de l'eau de fleurs d'oranger dans des estagnons de cuivre, la mettent immédiatement dans d'autres vases qui ne soient pas métalliques (des vases de verre, par exemple) et qui soient hermétiquement bouchés et placés à l'abri de l'influence de la lumière et de la chaleur (1).

Lue et approuvée dans la séance du 4 février 1853.

Le vice-président, AL. DEVERGIE. — *Le secrétaire*, AD. TREBUCHET.

Vu et approuvé l'instruction qui précède pour être annexée à notre ordonnance en date de ce jour.

Le préfet de police, PIÉTRI.

---

(1) Pour les personnes étrangères à la chimie, nous croyons devoir indiquer ici une des manières d'exécuter la petite expérience propre à reconnaître la présence des sels métalliques : on prend un demi-verre de l'eau distillée à essayer, et l'on y fait tomber cinq à six gouttes d'eau de Barèges ou d'Enghien ; après cette addition, l'on remue pendant quelques instants avec une petite baguette de verre, afin d'opérer complétement le mélange. Si la coloration produite est très légère, on la rend plus apparente en posant le verre sur un carré de papier blanc et

en regardant le liquide de haut en bas à travers le fond du vase. Enfin, la teinte devient encore plus sensible, si l'on place à côté, sur le même papier, un second verre renfermant une égale quantité de la même eau non additionnée d'eau sulfureuse.

Les eaux distillées qui contiendraient des sels de zinc donneraient un précipité blanc.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

La Société reçoit :

1° Une lettre de M. Greiner, pharmacien à Schiltigheim (Bas-Rhin), sur la préparation d'un sirop de violettes extemporané. Sans juger en rien la valeur du procédé, que nous n'avons pu mettre à exécution faute de fleurs sèches, la lettre de ce confrère sera imprimée.

2° Une lettre de M. X., qui nous reproche d'avoir annoncé dans le *Journal de Chimie médicale* l'ouvrage intitulé : *Histoire des apothicaires*. Nous répondrons à notre collègue que nous ne sommes pas si susceptibles que lui ; nous avons lu ce factum, et après sa lecture, nous l'avons comparé à la chansonnette de Joseph Kelm, *le docteur Isambart*, qui, plus courte, est pleine de joyeuseté.

Seulement, nous ferons remarquer ici que le titre d'*Histoire* donné par l'auteur aux notes qu'il a recueillies partout, dans ses moments de loisir, est trop ambitieux ; si je voulais, mais je n'ai nul conseil à donner, écrire l'histoire des apothicaires, je voudrais être vrai, et tout en critiquant ce qu'il y aurait à critiquer chez mes confrères, je voudrais parler des hommes qui ont créé la chimie et qui ont illustré la science ; et faire connaître les travaux de Baumé, de Carbonel, de Chaus, de Morelot, de Balard, de Bouillon-Lagrange, de Boullay, de Boutron Charlard, de Braconnot, de Bussy, de Cadet, de Cap, de Caventou, de Demachy, de Dumas, de Desfosses, de Destouches, de Deyeux, de Dizé, de Fée, de Figuier, de Frémy, de Girardin, de Guibourt, de Henry père et fils, de Labaraque, de Laubert, de Lodibert, de Langier, de Lemery, de Lecanu, de Lessen, de Macquer, de Morin, de Mouchon, de Parmentier, de Pelletier père et fils, de Planche, de Proust, de Robinet, de Robiquet, de Rouelle, de Serullas, de Scheele, de Soubeiran, de Vauquelin, de Virey, etc., etc., travaux qui sont immenses ; j'aurais rendu justice à qui de droit ; j'aurais dit que c'est à un pharmacien que la France doit d'être sauvée des disettes ; que ce sont des pharmaciens qui ont découvert la glucine, le brôme, le chrôme, l'outremer, le chloroforme, le sulfate de quinine, les alcaloïdes, l'alizarine, l'extraction du

carbonate de soude, du sel marin, etc., etc; j'aurais signalé ces immenses travaux faits sur les vins, les potasses, les eaux minérales, l'opium, les substances végétales, etc. Mais revenons à la lettre de notre confrère : l'auteur de l'*Histoire des apothicaires* a voulu imiter Molière; mais il n'avait pas réfléchi que Molière est inimitable, qu'une débauche d'esprit ne conduit pas à l'immortalité, et que souvent en voulant imiter le sublime, on arrive à tout autre chose.

3° Une lettre de M. X., qui nous parle, 1° de l'issue d'un procès jugé à Paris. Nous n'avons pas à nous prononcer sur le jugement rendu par le Tribunal, nous devons donc nous abstenir; 2° sur le rôle que doit jouer l'Ecole de pharmacie. M. X. donne à l'Ecole des attributions qu'elle n'a pas; il la pose en cour de justice, c'est sans doute faute de réflexion; l'Ecole est un corps enseignant, à qui l'administration a confié une partie de la police de la pharmacie; elle remplit du mieux qu'il lui est possible ses fonctions; elle fait connaître à l'administration les abus qu'elle constate; elle signale les inconvénients qui peuvent résulter de ces abus. Que doit-elle faire de plus? que peut-elle faire de plus?

4° Une lettre de M. X., qui fait connaître qu'un médecin a reçu, 1° une caisse du remède de Boiveau-Laffecteur, et qu'il le livre à ses malades; 2° qu'un autre praticien a reçu quarante flacons d'huile de foie de morue, destinés à être délivrés de la même manière. M. X. nous demande sans doute ce que l'on doit faire? La réponse est nette, elle est dans l'article 25 de la loi du 21 germinal an XI : *Nul ne peut, s'il n'est reçu pharmacien*, etc Il faut que le jury fasse son devoir comme les professeurs de l'Ecole le feraient à Paris; il faut, dans d'autres cas, se déclarer partie civile; faire saisir et condamner la ou les personnes qui violent la loi. C'est à la personne lésée à agir, et si elle ne veut pas agir, à subir les conséquences de son inaction ou de sa timidité.

Le même M. X. nous signale des faits qui ne présentent pas de criminalité; en effet, telle ou telle personne peut demander pour son usage habituel des médicaments en plus ou moins grande quantité, et les demander à ceux qui les vendent.

Il dit encore que des médecins reçoivent des prix courants des droguistes, et qu'ils les font connaître aux malades. Nous répondrons à cela que le médecin qui conseille à ses malades des *médicaments au rabais*, des médicaments à bon marché, des médicaments préparés par d'autres que par des pharmaciens, se prépare de nombreux mécomptes. Nous avons souvent démontré devant les Tribunaux ce qu'il faut penser de ces médicaments au rabais.

5° Une lettre de M. Bobierre, sur le dosage du zinc contenu dans les laitons et dans les bronzes.

6° Une lettre de M. Fagalde, pharmacien à Cambo, qui fait connaître

l'appui que ce pharmacien a trouvé dans M. le supérieur général des Filles de la Croix, qui a fait cesser la vente des médicaments faite par ces dames. A cette lettre est jointe la lettre de M. Fagalde et la réponse de M. Berthon ; il serait à désirer que partout il en fût de même, et qu'il n'y eût nul besoin de faire intervenir la loi dans des affaires de ce genre.

7° Une lettre de M. Moure, de Bordeaux, sur la nécessité, pour le pharmacien, d'analyser les produits chimiques qu'il ne peut fabriquer lui-même, etc. Cette lettre sera le sujet d'un examen sérieux.

8° Une lettre de M. Adenet, qui demande si MM. Paris, dont il a été fait mention dans le Journal, vendent de ces capsules vitrifiées inoxydables dont il a été parlé dans le même Journal. Il sera répondu que ces capsules se vendent maintenant, et que ces droguistes pourront en expédier aux pharmaciens. Une capsule de 8 centimètres coûte 75 centimes, une de 36 centimètres coûte 6 francs.

9° Une lettre d'un pharmacien de province, qui nous adresse un de ces prospectus de médicaments au rabais, prospectus dans lequel le pharmacien cherche à prouver au public qu'il ne gagne rien sur chaque médicament; mais que sans doute il retirera un lucre d'une vente active. Ces prospectus, qualifiés à juste titre de *canards*, sont à la mode dans le moment actuel; c'est la grosse caisse qui doit amener le client.

10° Une autre lettre de la même ville, avec le même prospectus, qu'on dit répandu par un ancien épicier qui a loué un pharmacien sans officine pour exercer la pharmacie. Notre confrère nous demande comment on pourra faire cesser de tels abus. Nous pensons que l'on ne pourra les faire cesser que par la publication d'un *tarif légal*; cette publication ferait cesser ces appels au public, qui ne peut juger de ce qu'on lui délivre, et qui est séduit par ces offres à bon marché; elle placerait le pharmacien qui se respecte dans la position de n'avoir plus à discuter des questions d'argent, questions qui sont souvent le sujet d'explications désagréables, puisqu'il y a suspicion de manque de bonne foi.

11° Une lettre d'un confiseur, qui se plaint que l'on entrave son commerce en le forçant à mettre sur des sirops préparés avec moitié de sucre de canne et moitié de sirop de froment, *sirop de glucose*, prétendant que quand il les vendait, sans cette désignation, on les trouvait excellents, tandis qu'à présent qu'ils sont désignés pour ce qu'ils sont, on les trouve détestables et on n'en veut plus. Cet industriel dit que l'on devrait, puisqu'il entre du sucre dans ces sirops, ne pas exiger l'étiquette qui signale la glucose. Il sera répondu que les ordres donnés pas M. le ministre doivent être exécutés; qu'ils ont pour but de ne permettre de vendre des produits que pour ce qu'ils sont. Si les sirops glucosés sont bons, comme le dit M. B..., pourquoi n'en veut-on plus? C'est que l'attention du

consommateur a été fixée sur ces sirops et qu'on leur rend justice. Nous n'avons jamais compris comment des industriels avaient eu l'idée de faire avaler au public du sucre de fécule de pomme de terre en substitution du sucre de canne, à une époque où ce sucre est à si bon marché!

12° Un mémoire d'un pharmacien sur le tort qu'ont les magistrats de province de faire faire des expertises par des experts pris dans la capitale. Ce pharmacien, en se donnant des louanges qu'il mérite sans doute, établit que tous les experts sont capables de faire, aussi bien qu'un expert de Paris, les analyses qui lui sont confiées, et que ces magistrats peuvent trouver en province, de même qu'à Paris, des experts dans les différents cas qui se présentent devant eux.

Au sujet de ce mémoire, nous dirons, 1° qu'il existe en province des savants modestes aussi capables que les experts de Paris ; 2° que l'Ecole de pharmacie, en ouvrant une Ecole pratique, fait des élèves qu'elle exerce à des manipulations toxicologiques, et que ces élèves, en quittant Paris, sont aptes à ce genre d'expérience; mais nous ferons observer toutefois qu'il est des hommes qui, n'ayant pas l'habitude des manipulations, ne peuvent éclairer la justice, donner sécurité aux magistrats et aux prévenus. A l'appui de ce que nous avançons, nous établirons qu'en moins de deux ans, nous avons été à même de constater, 1° qu'un produit dans lequel des experts avaient trouvé de l'arsenic n'en contenait pas, 2° que des matières organiques, dans lesquelles on avait déclaré qu'il n'existait pas d'arsenic, en contenaient des quantités considérables. Nous ne rappellerons pas ici le procès de la femme G....., dans lequel les experts de Paris démontrèrent la présence de l'arsenic dans les organes du mari de cette femme, arsenic que des experts d'une grande ville n'avaient pu isoler. Mais il ne s'agit pas de l'arsenic seulement, mais de diverses analyses, notamment de celle des taches soupçonnées être dues à du sang; à ce sujet, nous dirons que des taches simulant le sang, déclarées être du sang, furent reconnues comme ayant été faites par un suc végétal. En résumé, un homme habile et exercé, quoique habitant la province, sera un excellent expert; un homme qui n'a que des connaissances superficielles peut, avec la meilleure volonté du monde, commettre des erreurs plus ou moins funestes.

13° Une lettre d'un pharmacien d'Alger, qui nous adresse un numéro de l'AKBAR du 15 mars, contenant une réclame d'un pharmacien d'Alger, qui annonce *la réforme des prix*, non des médicaments, *mais de la pharmacie*. Ce journal contient un tableau des prix de quarante médicaments. C'est toujours la même chose, si le marchand perd sur un médicament, il est probable qu'il gagne sur un autre.

14° Une lettre et un article de M. Cordier, pharmacien à Soissons, sur le danger des fumivores en cuivre.

15° Une lettre de M. Biron, qui demande si le livre vendu sous le nom pompeux de : L'IMMENSE TRÉSOR DES SCIENCES ET DES ARTS, par *M. Chevallier, pharmacien-chimiste, élève des Ecoles de Paris et des hôpitaux*, etc., a été publié par *M. Chevallier, rédacteur en chef du Journal de Chimie médicale*. Il sera répondu, que M. Chevallier, rédacteur du Journal, n'est ni auteur, ni collaborateur de l'ouvrage en question, et que c'est à son grand regret qu'il a appris qu'il y avait similitude dans son nom et ses titres avec ceux de l'auteur de *l'Immense trésor*, etc.

16° Une lettre de M. Blanquinque, pharmacien à Verviers, qui demande s'il ne serait pas digne de la pharmacie, qui protégea Orfila à son début, dans la personne de l'illustre Vauquelin, d'ouvrir une souscription à la mémoire du savant toxicologiste. Il sera répondu qu'une commission, présidée par M. Bérard, a été organisée pour réunir les fonds destinés à élever un monument à la mémoire d'Orfila. Les rédacteurs du *Journal de Chimie médicale* verraient avec le plus grand plaisir les pharmaciens souscrire au monument d'un homme qui, dans une foule d'occasions, s'est montré le protecteur et de la pharmacie et des pharmaciens ; d'un homme dont ils ont suivi les cours avec un si grand avantage pour eux. Tous ceux qui voudront adresser leur offrande pourront la transmettre au rédacteur en chef, M. Chevallier.

La Société reçoit :

1° Une notice de M. Delarue sur la recherche de la richesse alcoolique des vins de Bourgogne, par l'emploi de l'alcoomètre centésimal.

2° Une note explicative des tableaux sur les recherches comparatives des vins de la Côte-d'Or et de la Gironde.

3° Un ouvrage du plus haut intérêt sur l'analyse chimique des eaux du département de la Gironde; par M. J. Fauré, pharmacien à Bordeaux.

4° Le procès-verbal de la séance générale de la Société d'émulation et de propagande des pharmaciens de la Haute-Garonne. A. CHEVALLIER.

BIBLIOGRAPHIE.

PHYSIOLOGIE DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES,

ou

Histoire physique, chimique, hygiénique et poétique des aliments, avec leur étymologie grecque, celtique, latine, et leurs dénominations en langues allemande, anglaise, espagnole et italienne;

Par M. STANISLAS MARTIN, pharmacien de l'École spéciale de pharmacie de Paris, membre de la Société de pharmacie de Paris et de l'Association des artistes inventeurs.

Un vol. petit in-8° de 352 p. — Paris, chez l'auteur, rue des Jeuneurs, 14.

Voici à coup sûr un ouvrage dont le titre attirera plus d'un lecteur et d'une lectrice, car le but dans lequel il a été conçu et exécuté sera goûté par un grand nombre de personnes. Nous ne voulons pas parler des gens qui trouvent un plaisir à se délecter de mets savoureux, mais de ceux pour lesquels l'action de manger n'est qu'une nécessité et qui recherchent souvent plus la nourriture de leur esprit que celle qui substante leur propre corps.

L'opuscule que nous annonçons aujourd'hui est un résumé des connaissances acquises sur l'historique des différentes substances qui servent à l'entretien de la vie.

Déjà, dans plusieurs ouvrages volumineux, on avait réuni des notions plus ou moins étendues sur un semblable sujet, et comme l'auteur l'avoue lui-même, il a rassemblé ce qui était épars, de manière à éviter à ses lecteurs la peine de les rechercher.

La tâche que M. Stanislas Martin s'est imposée aura été remplie, nous le pensons, à la satisfaction du plus grand nombre, car, dans un style clair, concis, et qui doit plaire, l'auteur a su dire, en peu de mots, une foule de choses qui intéressent. Les citations poétiques dont sont entremêlés les divers articles ajoutent un charme de plus à la lecture de ce livre.

La forme de Dictionnaire adoptée par M. Martin, dans son ouvrage, se prête facilement à toutes les recherches. Dans chaque article, il a donné la véritable prononciation du *nom* de la substance alimentaire ou de laquelle on retire un aliment; son *étymologie* ou *dérivé*; sa *dénomination* dans les langues *allemande*, *anglaise*, *espagnole* et *italienne*; son *histoire naturelle*; sa *composition chimique* et ses *usages médicamenteux* et *industriels*.

Tous ces documents sont dépouillés, autant que possible, des termes scientifiques qui ne seraient pas facilement compris d'un grand nombre de lecteurs des deux sexes. Tel qu'il est composé, cet ouvrage sera utile et agréable à ceux qui le liront, et nous prévoyons qu'il occupera une petite place dans la bibliothèque domestique. Les chefs de maison le consulteront assez souvent, et en conseilleront la lecture à tous ceux qui les entourent. J.-L. L.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.

Paris.—Typogr. de E. et V. PENAUD frères, 10, rue du Faubourg-Montmartre.